MANUEL DE FONCTIONNEMENT

Lisez s'il vous plaît attentivement ce manuel
Il contient des informations importantes

GENERATEURS DIESEL

TYPE STRUCTURE OUVERT
Monophasé: KDE25E KDE30E
KDE35E
Triphasé: KDE30E3 KDE35E3
KDE45E3 KDE60E3
KDE75E3 KDE100E3

TYPE ULTRA SILENCIOSO
Monophasé: KDE25SS KDE30SS
KDE35SS
Triphasé: KDE30SS3 KDE35SS3
KDE45SS3 KDE60SS3
KDE75SS3 KDE100SS3

KIPOR
KIPOR POWER CO, Ltd
11/F Suntime International Mansion, 450 Fushan Road
Pudong, Shangai, China
Tel. 86-21-58208881
Fax: 86-21-58208877
E-MAIL: kipor@kipor.com
Version 1, Imprimée le 08/08/2005

CONTENU

1. Consignes de sécurité

2. Désignation des pièces

2.1 Schéma et dénomination des pièces
2.2 Structure interne et dénomination des pièces
2.3 Tableau de commande et tableau de bord
2.4 Le compteur et le voyant lumineux
2.5 Emploi de l'interrupteur et du régulateur
2.6 Générateur à structure ouverte
2.6.1 Agencement du tableau de bord
2.6.2 Schéma électrique
2.6.3 Tableau de bord et fonction électrique

3. Transport et entreposage
3.1 Méthode de transport
3.2 Entreposage

4 – Branchement de la charge
4.1 – Choix du câble électrique
4.2 – Branchement à la terre et protection du conducteur

5 – Fonctionnement du générateur
5.1 – Essai préparatoire
5.2 – Mise en route
5.3 – Fonctionnement
5.4 – Arrêt
5.5 – Dispositifs de protection

6 – Huile moteur, liquide de refroidissement, carburant
6.1 – Huile moteur
6.2 – Liquide de refroidissement
6.3 – Carburant

7 – Utilisation de la batterie
7.1 – Précautions à prendre quand on change la batterie

8 – Maintenance périodique et révision
8.1 – Révision au bout de 50 heures
8.2 – Révision toutes les 250 heures
8.3 – Révision toutes les 500 heures
8.4 – Révision toutes les 1000 heures
8.5 – Maintenance périodique et révision
9 – Détection des problèmes

10 – Entreposage à long terme

11 – Données principales de spécification
12 – Schéma du câblage électrique

1. CONSIGNES DE SECURITE

Ci-dessous sont détaillés les signaux lumineux de sécurité.

⚠ DANGER – Indique un risque important de blessures graves, voire mortelles si les instructions ne sont pas respectées.

⚠ CAUTION – Indique un risque important de blessures graves ou un endommagement de l'équipement si les instructions ne sont pas respectées.

Pour garantir la durabilité du générateur suivez ces instructions.

Ne prêtez ou partagez le générateur uniquement aux ou avec les personnes qui auront lu préalablement ce manuel d'utilisation et qui l'auront entièrement compris.

Si vous modifiez le générateur cela pourrait porter atteinte à votre sécurité et réduire sa durée de vie.

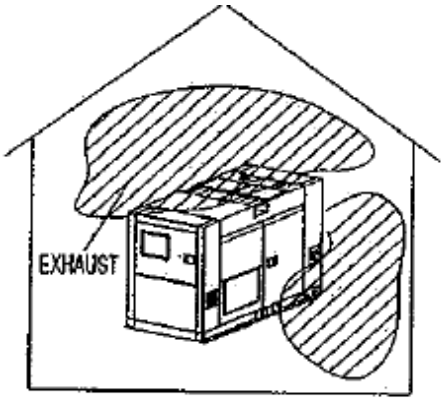
Nous ne prenons pas en garantie un générateur qui aurait été modifié ou qui serait dépourvu de ses pièces d'origine.

⚠ CAUTION –Les étiquettes de sécurité devront être collées sur la structure principale du générateur.

N'abîmez pas les étiquettes et évitez qu'elles se décollent..

Respectez scrupuleusement les avertissements.

⚠ DANGER **Gaz d'échappement**



Les gaz d'échappement sont toxiques.

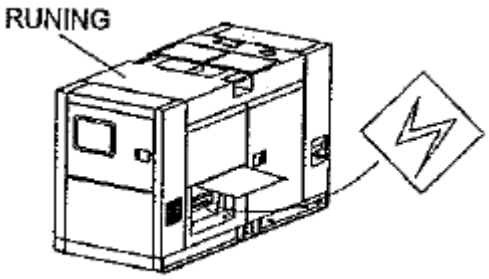
Ils contiennent du monoxyde de carbone toxique.

Ne jamais faire fonctionner le générateur dans un lieu fermé..

Assurez-vous de la présence d'une ventilation suffisante.

La sortie d'échappement ne doit pas être à proximité des personnes.

Décharge électrique



running – En fonctionnement

Si vous touchez un câble dénudé pendant le fonctionnement, cela peut vous causer une décharge électrique qui peut être mortelle.

Coupez le circuit pour arrêter le générateur avant de connecter la borne.

Ne jamais toucher la machine avec les mains humides au risque de prendre une décharge électrique

Le bouchon de la borne de transmission doit être fermé. Avant de mettre en fonctionnement le générateur serrez toutes les vis.

Assurez-vous que le générateur puisqu'il y a un voltage suffisant même au ralenti.

Ne touchez pas le circuit interne quand le générateur est en marche.

Le tableau de commande doit être toujours fermé et toutes ses vis serrées avant de mettre le générateur en marche.

Fermer complètement la porte latérale du générateur avant de le mettre en route.

Fermer l'interrupteur pour arrêter le générateur avant d'ouvrir le tableau de bord pour transférer le voltage.

⚠ DANGER **Prise de terre**

Si le mode terre est incorrect, la prise de terre ne fonctionnera pas et pourrait causer une décharge électrique pouvant entraîner la mort.

Tester les fuites dans le relais à l'aide de l'interrupteur de contrôle.

DANGER **Pièces rotatives dangereuses**

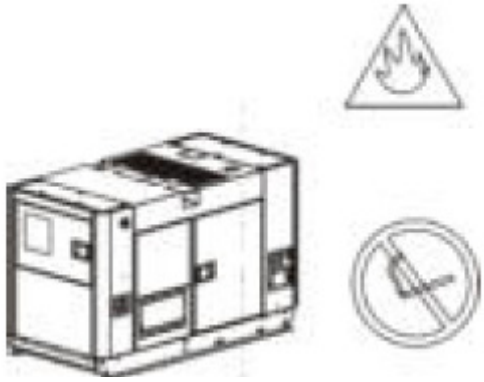
Ne touchez pas les pièces rotatives internes. C'est très dangereux.

Fermez correctement la porte latérale du générateur quand il est en fonctionnement. Si vous devez ouvrir la porte latérale n'introduisez ni la tête ni les mains à l'intérieur.

Le ventilateur du radiateur continuera à fonctionner pendant quelques instants une fois le moteur coupé.

N'entreprenez la maintenance et ne contrôlez les éléments internes du générateur seulement quand celui-ci est complètement arrêté.

DANGER **Danger d'incendie**



Le carburant et le lubrifiant sont extrêmement inflammables dans certaines circonstances.

Remplir le réservoir de carburant dans un espace correctement ventilé et moteur à l'arrêt.

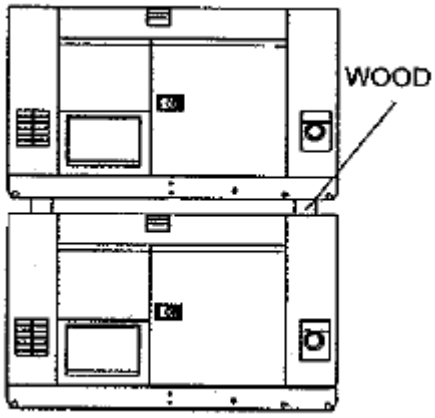
Ne placez pas de matériaux inflammables ou explosifs près du générateur.

Eloignez du générateur les cigarettes, la fumée et les étincelles quand vous l'alimentez en carburant. Assurez-vous que le carburant est stocké dans un espace bien ventilé.

Nettoyez l'essence répandue.

⚠ CAUTION

Entreposage



WOOD = BOIS

Si vous placez le générateur dans une position incorrecte il pourrait tomber et causer un accident.

Assurez-vous que le capot du moteur n'est pas cassé et qu'aucune vis ne manque ou ne soit dévissée.

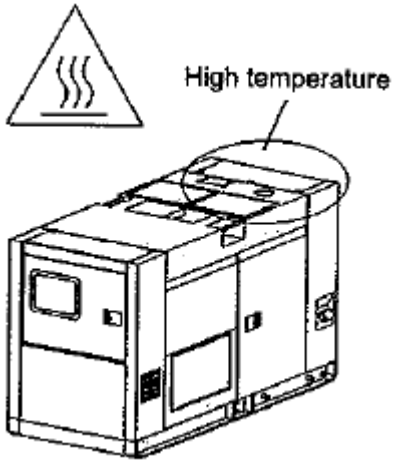
Le générateur doit être placé au sol ou sur un support suffisant qui puisse résister à son poids.

Si vous placez un générateur au-dessus d'un autre, le poids et la taille de celui du dessus doivent être inférieurs à ceux de celui du dessous.

Ne mettez pas en marche les générateurs sils sont placés l'un au-dessus de l'autre, celui du dessus pouvant tomber et causer un accident.

⚠ CAUTION

Attention pièces chaudes

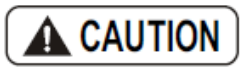


Le silencieux chauffe beaucoup lors du fonctionnement, puis après avoir coupé le moteur il reste chaud. Ne touchez pas le pot d'échappement tant qu'il est chaud

Laissez refroidir le moteur avant de stocker le générateur dans un lieu fermé. Le pot d'échappement chauffe lors du fonctionnement, et reste chaud après avoir coupé le moteur.

Pour éviter les brûlures, tenez comptes des étiquettes d'avertissement collées sur le générateur.

Fermez correctement la porte latérale du générateur quand il est en fonctionnement. N'introduisez pas la tête ni les mains dans le moteur pour éviter les brûlures.

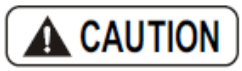


Bouchon du radiateur

Si vous ouvrez le bouchon du radiateur quand le liquide de refroidissement est à une température élevée, l'eau ou la vapeur qui s'échappent pourraient vous éclabousser ou produire de graves brûlures.

N'ouvrez pas le radiateur lors du fonctionnement ni immédiatement après l'arrêt du moteur.

Ne remplissez pas le bocal de liquide de refroidissement tant que le moteur n'a pas refroidi.



Utilisation de la batterie

La batterie peut produire un gaz inflammable. Prenez garde et évitez toute explosion.

Chargez la batterie dans un lieu bien ventilé; sinon, le gaz inflammable se concentrerait suffisamment et pourrait provoquer un incendie ou une explosion.

La borne positive ne doit pas être connectée à la borne négative quand on se connecte avec une rallonge, sinon ça pourrait provoquer un incendie ou une explosion.

Déconnecter la plaque de prise de terre pendant la maintenance ou le contrôle du générateur.

Eviter de toucher l'électrolyte car elle contient de l'acide sulfurique, sinon cela pourrait provoquer de graves brûlures.

Si l'électrolyte entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, rincez abondamment à l'eau.

Tester la batterie une fois le moteur arrêté.

⚠ CAUTION

Responsabilité de l'utilisateur

Ne faites pas fonctionner le générateur si vous êtes très fatigué, si vous avez bu ou si vous n'êtes pas en possession de tous vos moyens.

Assurez-vous de manipuler le générateur en suivant les instructions; sinon ça pourrait provoquer un accident.

Utilisez des vêtements de protection et un masque pour éviter d'éventuelles blessures.

⚠ CAUTION

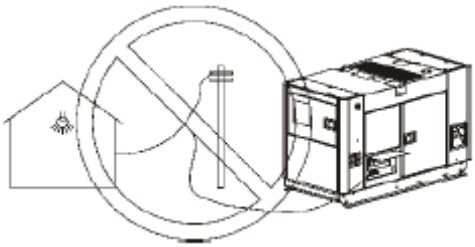
Bruit

Fermer la porte du générateur super silencieux quand il est en fonctionnement. Sinon, le bruit attendrait un niveau très élevé.

Le générateur s'il est ouvert peut causer des dommages de l'ouïe à cause de son haut niveau acoustique, si vous le laissez ainsi pendant un long moment. Utilisez des protections d'oreille ou tout autre protection si nécessaire.

⚠ CAUTION

Attention connexion des câbles



Les connexions de puissance stand-by au système électrique d'un bâtiment doivent être réalisées par un électricien qualifié selon les normes en vigueur et les lois de l'électronique.

Les connexions incorrectes peuvent provoquer des décharges électriques si le courant du générateur emprunte d'autres circuits, ce qui pourrait provoquer l'électrocution des utilisateurs et des autres personnes travaillant sur ces circuits. Le générateur peut exploser quand se produit un court circuit ou s'il reçoit la charge électrique et peut provoquer des brûlures ou un incendie dans le réseau électrique du bâtiment.

⚠ CAUTION

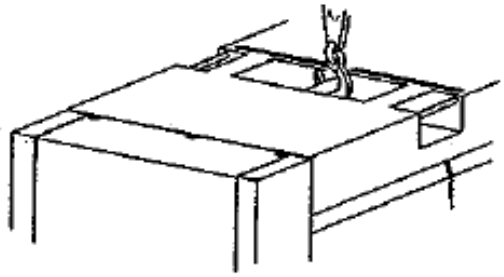
Transport

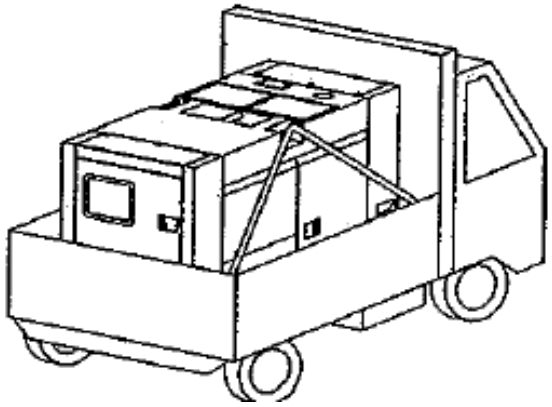
Ne pas utiliser une corde ou une échelle pour déplacer le générateur, sinon il pourrait tomber si la corde ou l'échelle se rompent.

Personne ne doit se placer sous le générateur pendant son déplacement.

Ne levez pas et ne déplacez pas le générateur si le moteur n'est pas arrêté ; sinon le ventilateur pourrait se briser et causer une panne grave.

Fixez le générateur avec des cordes, une fois qu'il est placé dans un véhicule.





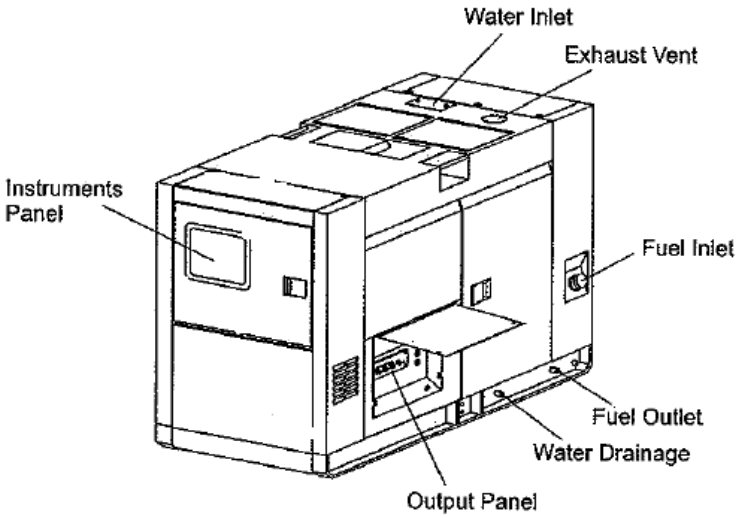
DESIGNATION DES PIECES

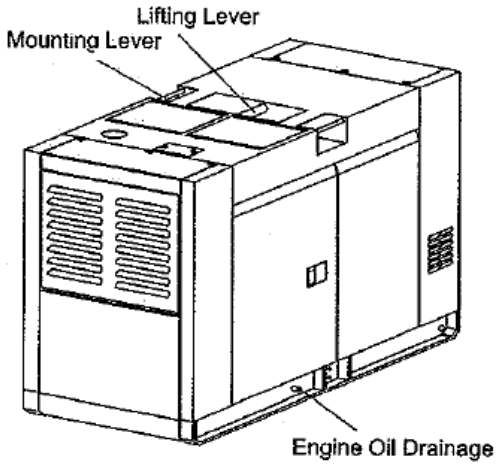
1.1 Schéma et désignation des pièces externes

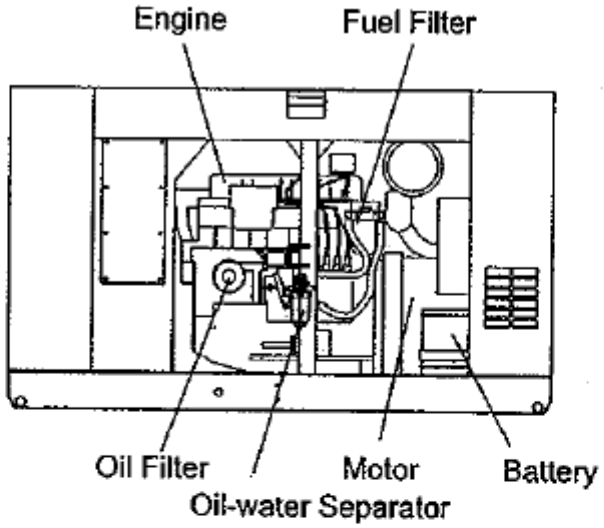
Water inlet = Arrivée d'eau
Exhaust Vent = Sortie de ventilation
Fuel Inlet = Arrivée de carburant
Instruments Panel = Tableau de bord
Water Drainage = Evacuation de l'eau
Output Panel = Tableau de sortie
Fuel Outlet = Sortie de carburant

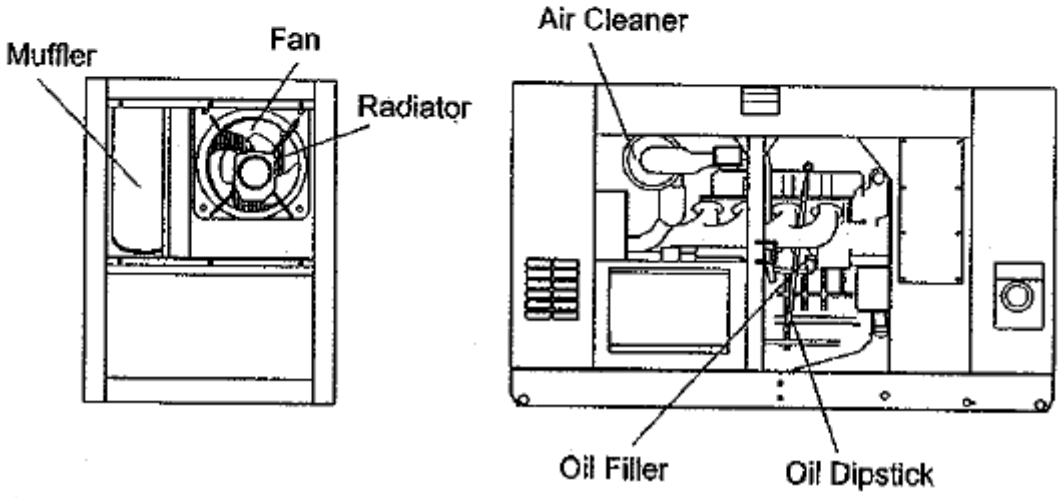
Lifting Lever = Levier de levage
Mounting Lever = Levier de montée
Engine Oil Drenage = Sortie vidange de l'huile moteur

1.2 Structure interne et désignation des pièces









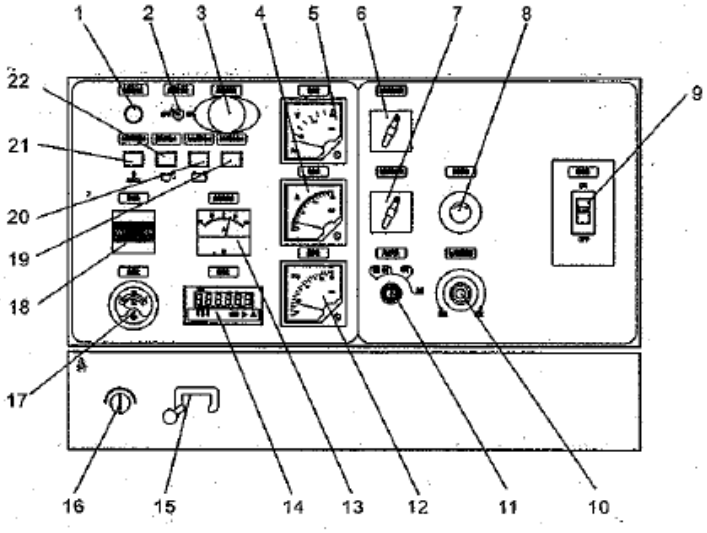
Engine = Moteur
Fuel Filter = Filtre à Carburant
Oil Filter = Filtre à Huile
Oil-water Separador = Séparateur huile-eau
Moteur = Moteur
Battery = Batterie

Muffler = Silencieux
Fan = Ventilateur
Radiateur = Radiateur

Air Cleaner = Filtre à Air
Oil Filler = Alimentation en Huile
Oil Dipstick = Jauge d'Huile

2.3 TABLEAU DE COMMANDE ET TABLEAU DE BORD

2.3.1 Compteurs au tableau de commande et désignation des montages



1 . Voyant indicateur de courant
2. Capteur d'éclairage
3. Lumière
4. Compteur électrique
5. Voltmètre
6. Interrupteur transfert de voltage
7. Interrupteur passage du courant
8. Bouton d'arrêt d'urgence
9. Coupe-circuit
10. Régulateur de tension
11. Capteur d'allumage d'huile
12. Compteur de fréquence
13. Compteur de courant de charge
14. Compteur de vitesse
15. Manivelle principale de vitesse
16. Bouton mini-régulateur
17. Indicateur de carburant
18. Minuterie
19. Voyant d'alerte de surcharge
20. Voyant indicateur de charge
21. Voyant indicateur de température d'eau
22. Voyant indicateur de basse pression

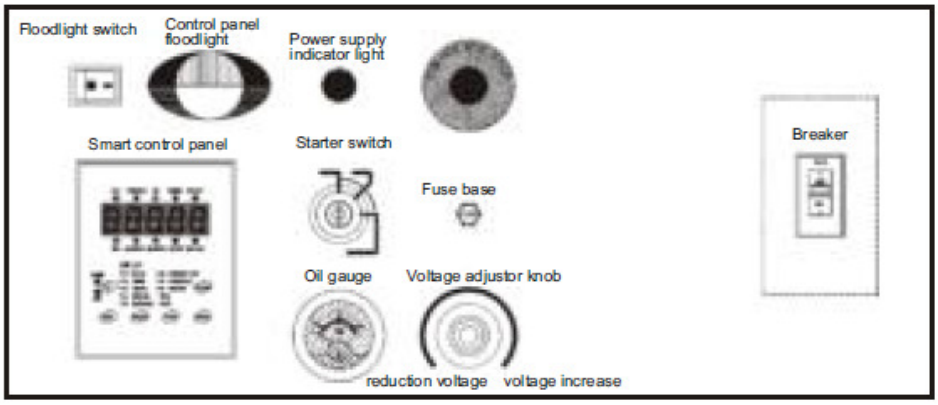
2.3.2. Voyants indicateurs de panne

Voyant indicateur de température d'eau, voyant d'alerte de pression d'huile, voyant indicateur de charge, voyant d'alerte de surcharge.

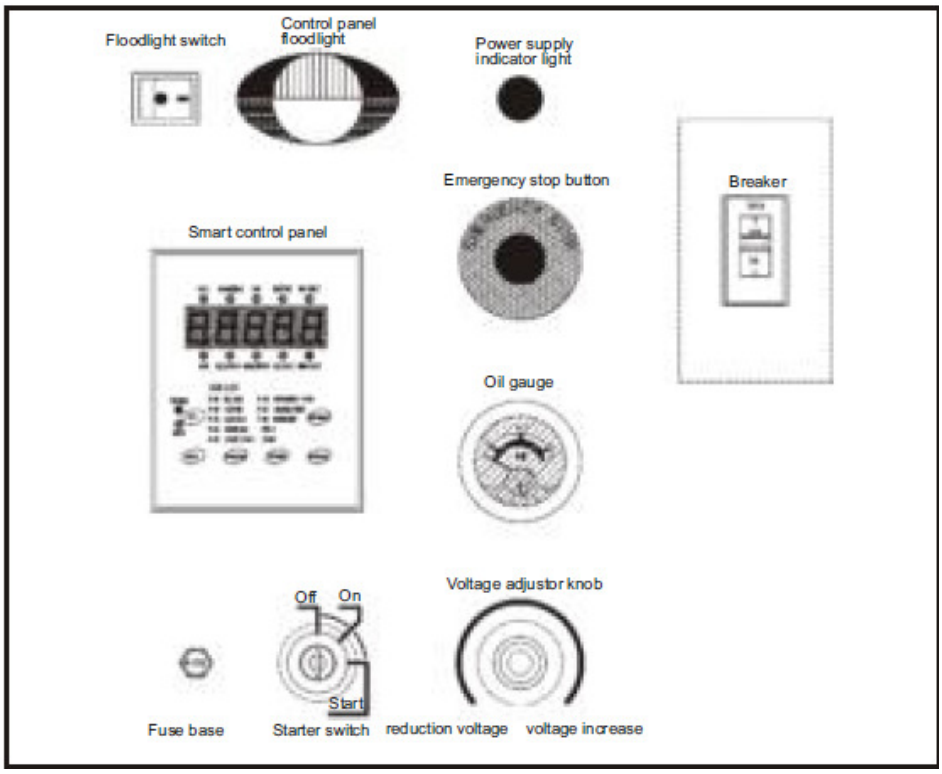
2.3.3. Les voyants d'alerte signalent que le moteur ne fonctionne pas correctement.

(liquide de refroidissement) (huile lubrifiante) (batterie de voltage de charge) (fonctionnement du moteur)

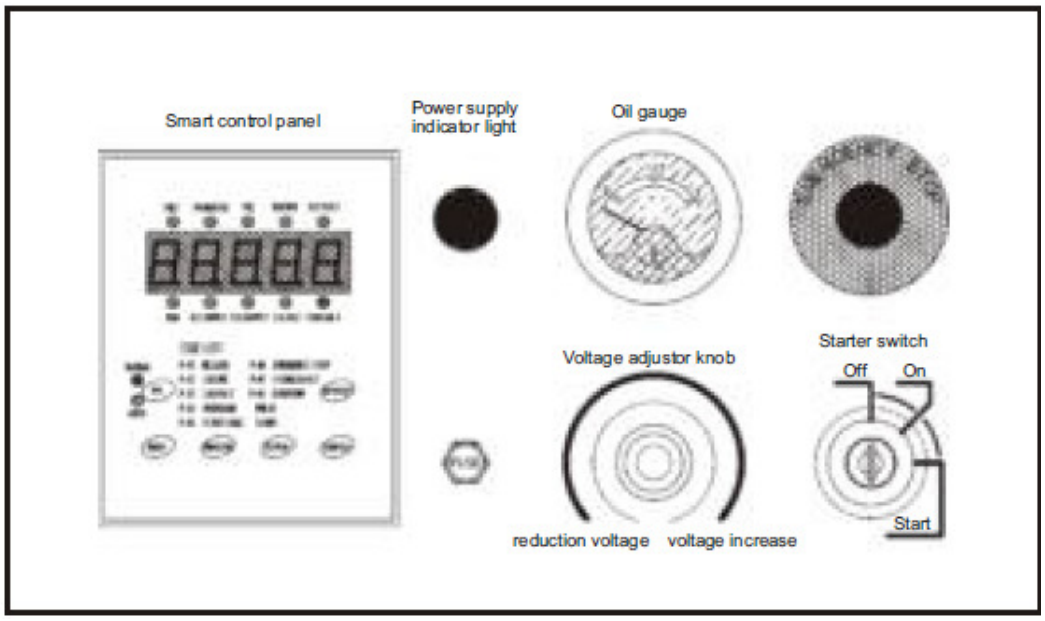
Pour pré-programmer tous les voyants d'alerte, voir la section 5-5 **Dispositifs de protection**



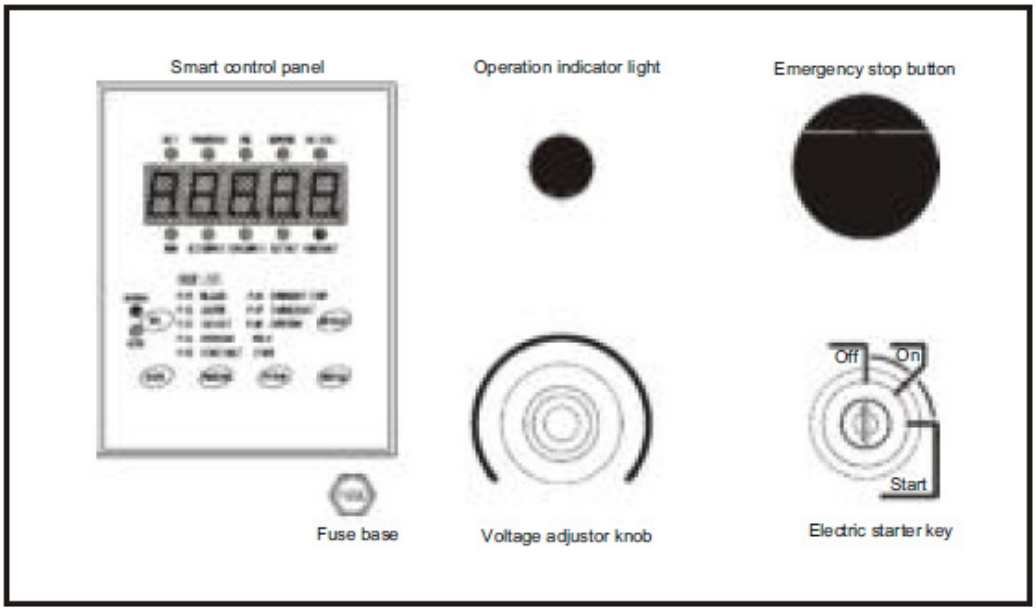
Le panel applicable pour KDE30SS3, KDE35SS3, KDE40ST3, KDE45SS3, KDE60SS3, KDE25SS, KDE30SS, KDE35SS



Le panel applicable pour KDE75SS3, KDE100SS3



Le panel aplicable pour KDE30E3, KDE35E3, KDE25E, KDE35E



Le panel aplicable pour KDE45E3, KDE60E3, KDE75E3, KDE100E3

2.4 Le compteur et les voyants indicateurs

2.4.1. Mesureur du moteur

(1) Compteur de fréquence

Indique la fréquence de la source d'énergie. Assurez-vous que sa fréquence est de 50Hz ou 60Hz.

(2) Compteur de courant alternatif CA

Indique le courant de la charge connectée. Assurez-vous que la charge en fonctionnement est inférieure au courant estimé. Si le générateur est connecté simultanément à un courant triphasé et à un monophasé, il indique la charge totale. Si vous utilisez seulement un courant triphasé ou monophasé, il indique la valeur de la seule charge connectée.

Mesureur de voltage CA

Indique le voltage de sortie. Le voltage de sortie doit être de 400V quand la fréquence est de 50Hz, et de 416V quand elle est de 60Hz.

Vérifiez la valeur du voltage en utilisant l'interrupteur de transfert de voltage.

2.4.2 Voyant indicateur et voyants d'alerte

(1) Voyant indicateur de préchauffage

Le processus de préchauffage est achevé quand le voyant est rouge, une fois que l'interrupteur de mise en marche est maintenu en position PRECHAUFFAGE pendant 30 secondes.

(2) Voyants d'alerte

Indiquent que des parties du générateur ne fonctionnent pas correctement.

1. Le liquide de refroidissement est trop chaud

Le voyant d'alerte du liquide de refroidissement s'allume quand sa température est trop élevée. Si ce voyant s'allume pendant le fonctionnement, le dispositif d'arrêt d'urgence du moteur coupera aussitôt le moteur.

2. Pression d’huile pas assez élevée

Si le voyant d’alerte ne s’allume pas pendant tout le processus, ça indique un niveau d’huile normal.

Placer l’interrupteur sur la position ON pour que le générateur se mette en marche et que s’allume le voyant d’alerte. Le voyant d’alerte s’éteindra quand la pression d’huile augmentera. Le dispositif d’arrêt d’urgence du moteur coupera aussitôt le moteur en cas de panne pendant le fonctionnement.

3. Panne générale

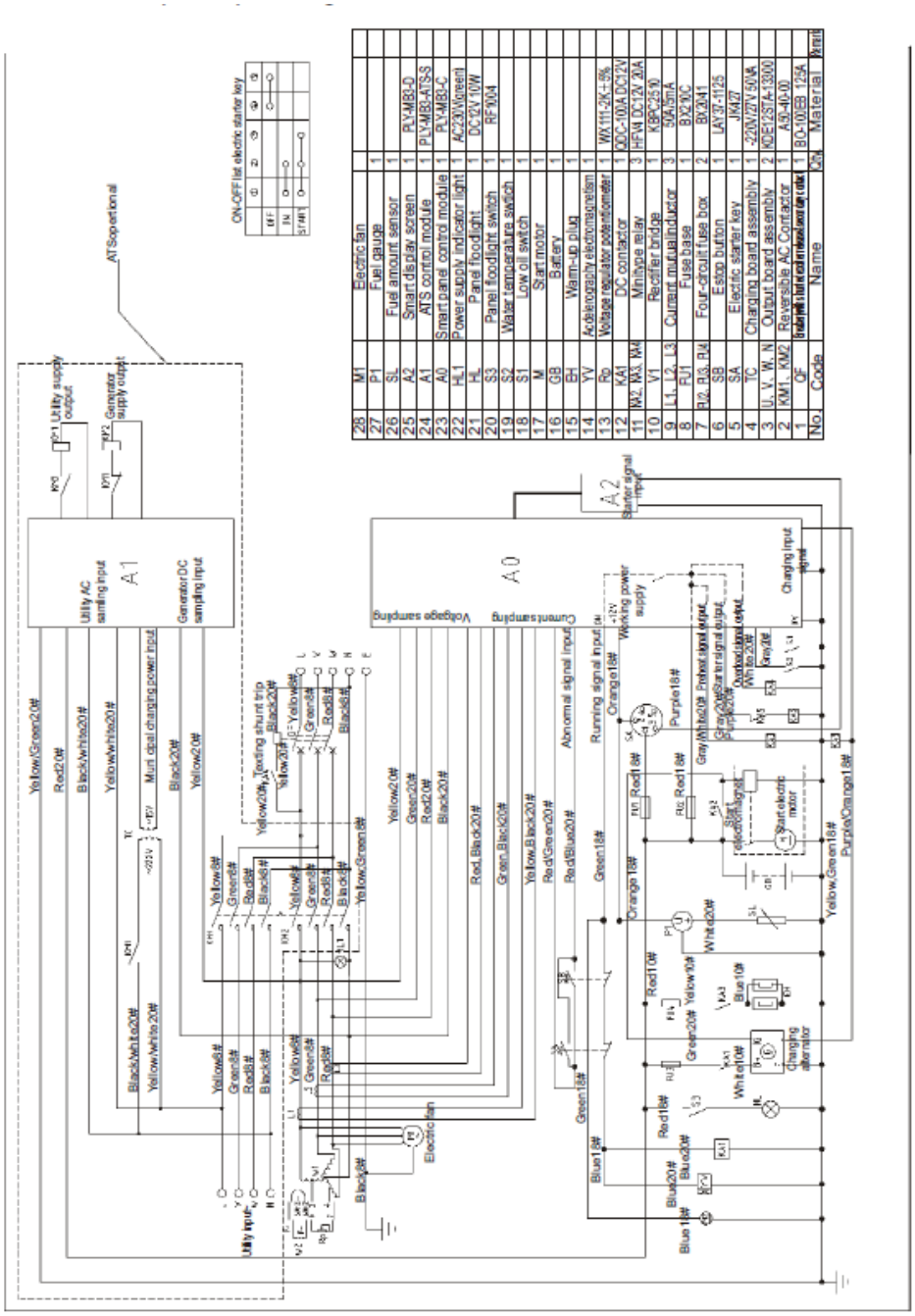
Si le générateur est en surcharge ou que le moteur a des problèmes, le voyant d’alerte s’allumera et le moteur s’arrêtera au bout de 7 secondes. Arrêtez le moteur et déconnectez les fonctions pour chercher la cause du problème.

Quand le voyant d’alerte de panne s’allume et que le moteur s’arrête :

1. Placer l’interrupteur CA sur la position ARRET
2. Redémarrer le moteur.
3. Contrôler la valeur de voltage indiquée par le voltmètre.
   Si le voltage est normal, vérifier que le dispositif de connexion est en bon état.
   Si le voltage n’est pas normal, consultez votre fournisseur ou votre distributeur.

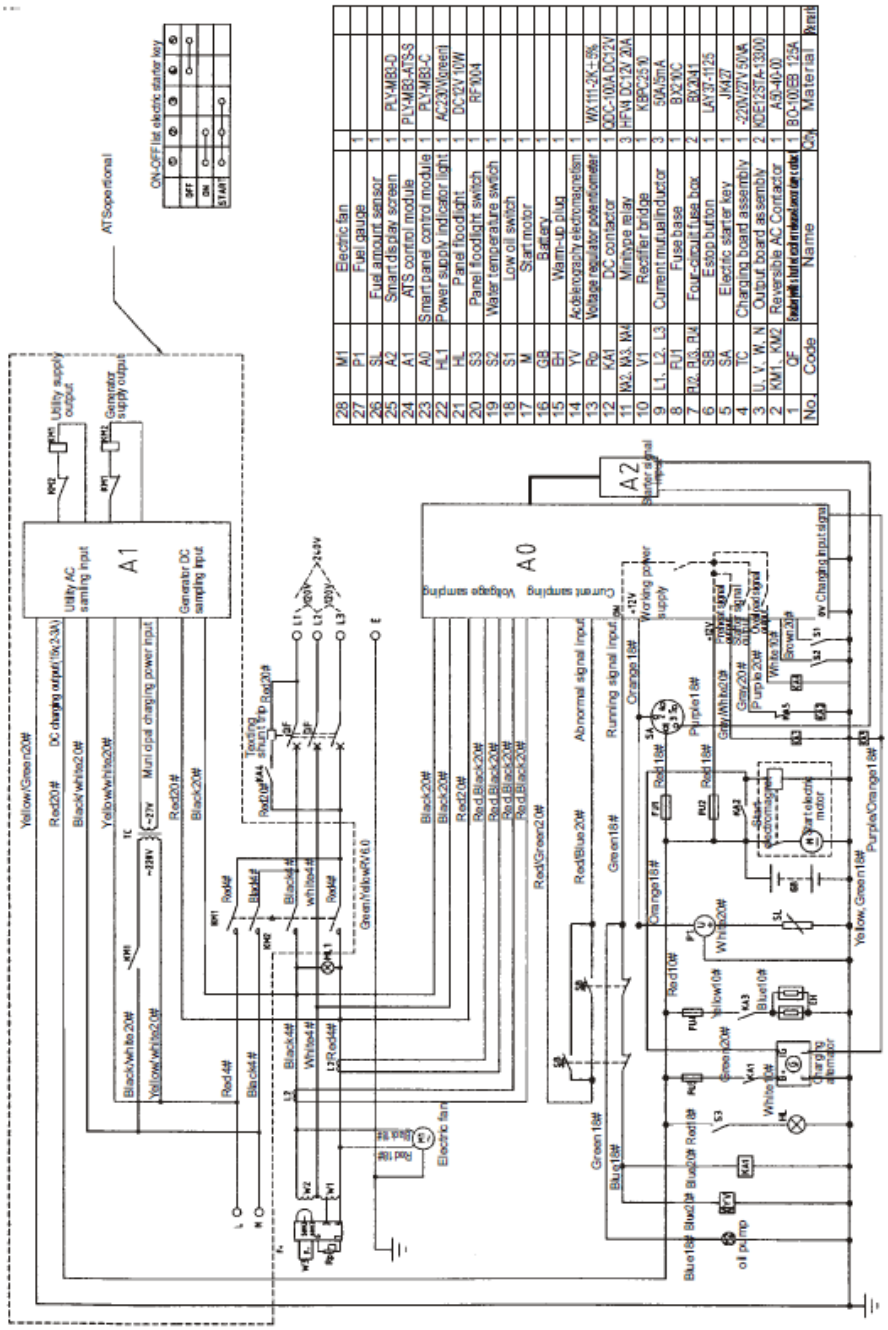
Panne de charge: Quand il existe un problème dans le système de charge, le voyant d’alerte s’allume et le moteur se coupe automatiquement.

2.4 Electric schéma diagram

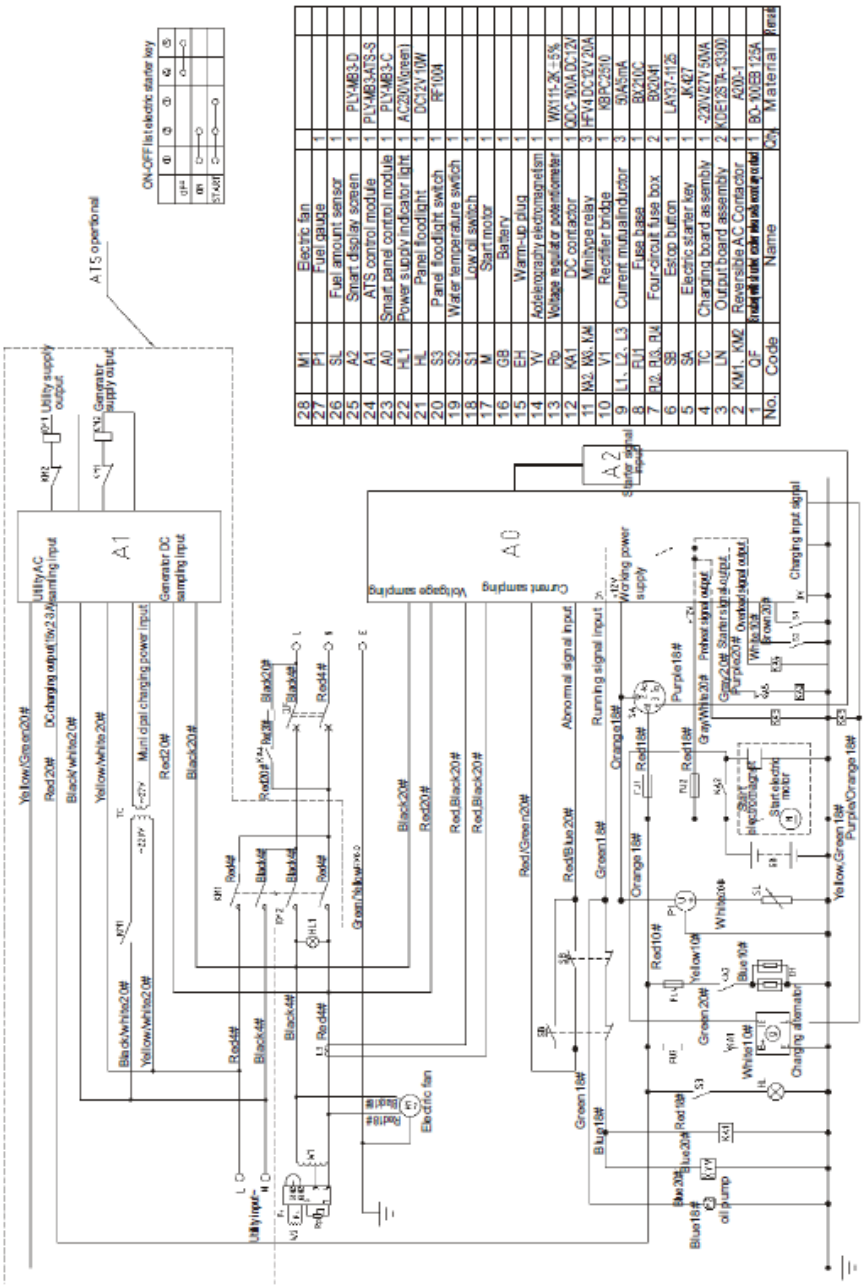


No.	Code	Name	Q'ty	Material	Remark
1	QF	[illegible]	[illegible]	BO-10/EB 125A	
2	KM1, KM2	Reversible AC Contactor	2	KDE12STA-1300	
3	U, V, W, N	Output board assembly	1	-220V/2V 50VA	
4	TC	Charging board assembly	1	-220V/2V 50VA	
5	SA	Electric starter key	1	JK427	
6	SB	Estop button	1	LAY37-11Z5	
7	B2, B3, B4	Four-circuit fuse box	2	BX2041	
8	FU1	Fuse base	3	5X15mA	
9	L1, L2, L3	Current mutualductor	3	BX21YC	
10	V1	Rectifier bridge	1	KBPC2510	
11	KM2, KM3, KM4	Minitype relay	3	HFW4 DC12V 30A	
12	KA1	DC contactor	1	DOC-100A DC12V	
13	Rp	Voltage regulator potentiometer	1	WX111-2K+-5%	
14	YV	Antielectricity electromagnetism	1		
15	BH	Warm-up plug	1		
16	GB	Battery	1		
17	M	Start motor	1		
18	S1	Low oil switch	1		
19	S2	Water temperature switch	1		
20	S3	Panel floodlight switch	1	RFX004	
21	HL	Panel floodlight	1	DC12V 10W	
22	HL1	Power supply indicator light	1	AC220Wneen	
23	A0	Smart panel control module	1	PLY-M83-C	
24	A1	ATS control module	1	PLYM83-ATSS	
25	A2	Smart display screen	1	PLY-M83-D	
26	SL	Fuel amount sensor	1		
27	P1	Fuel gauge	1		
28	M1	Electrician	1		

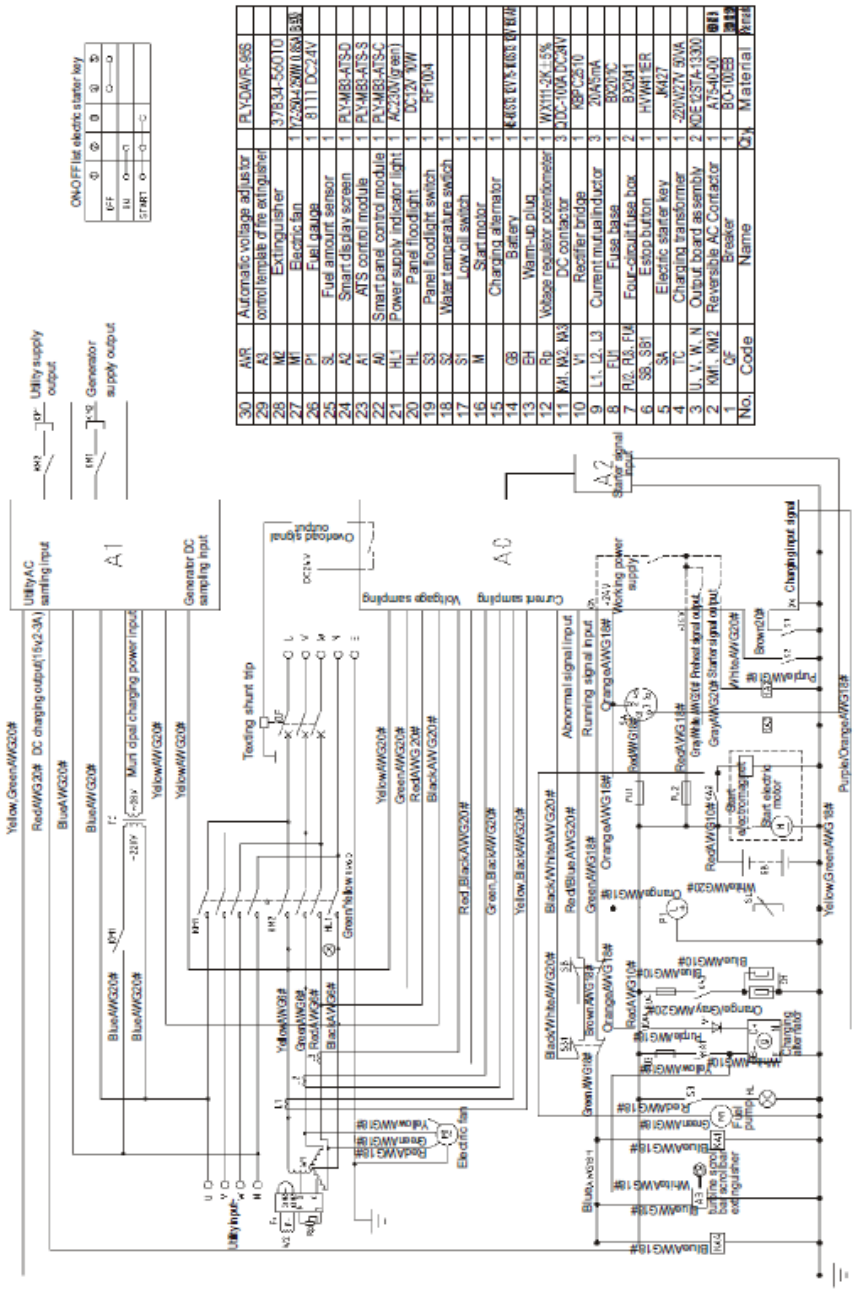
KDE 30SS3, KDE35SS3, KDE40ST3



No.	Code	Name	Qty	Material	Remark
1	QF	Reverse AC Contactor	1	80-100SB 125A	
2	KM1、KM2	Output board assembly	2	KDE12STA-13000	
3	U、V、W、N	Reversible AC Contactor	1	A93-40-00	
4	TC	Charging board assembly	1	-220V/27V 5VA	
5	SA	Electric starter key	1	JK27	
6	SB	Estop button	1	LAY37-11Z5	
7	Br2、Br3、Br4	Four-circuit fuse box	2	BX-04	
8	Fu1	Fuse base	1	BX-10C	
9	L1、L2、L3	Current mutual inductor	3	50A/5mA	
10	V1	Rectifier bridge	1	KBPC2510	
11	M2、M3、M4	Miniype relay	3	HFW DC12V 20A	
12	KA1	DC contactor	1	QDC-10A DC12V	
13	Ro	Voltage regulator potentiometer	1	WX111-2K+-5%	
14	YV	Ac/electrogravity electromagnetism	1		
15	BH	Warm-up plug	1		
16	GB	Battary	1		
17	M	Start motor	1		
18	S1	Low oil switch	1		
19	S2	Water temperature switch	1		
20	S3	Panel floodlight switch	1	RF-WX4	
21	HL	Panel floodlight	1	DC12V 1W	
22	HL1	Power supply indicator light	1	AC/3V/green	
23	A0	Smart panel control module	1	PLY-M81-C	
24	A1	ATS control module	1	PLY-M81-ATSS	
25	A2	Smart display screen	1	PLY-M81-D	
26	SL	Fuel amount sensor	1		
27	P1	Fuel gauge	1		
28	M1	Electric fan			



KDE25SS, KDE30SS, KDE35SS, KDE25E, KDE30E, KDE35E



Le shéma électrique s’applique a KDE45SS3, KDE60SS3, KDE75SS3, KDE100SS3

2.5 Utilisation de l'interrupteur et du régulateur

2.5.1 Interrupteur de mise en marche:

1. Arrêt

Quand le générateur s'arrête, l'interrupteur de mise en marche doit être en position STOP. Placer l'interrupteur dans cette position.

PREHEAT STOP – ARRET DU PRECHAUFFAGE

RUN = MARCHE

START = ALLUMAGE

2. Fonctionnement

Quand le générateur est en fonctionnement, l'interrupteur d'allumage reste dans cette position.

3. Allumage

Si on coupe l'interrupteur d'allumage pendant le fonctionnement, il reviendra automatiquement à la position de fonctionnement.

4. Préchauffage

Quand la température ambiante est basse, placez l'interrupteur d'allumage en position préchauffage. Si le voyant de préchauffage se coupe, tournez immédiatement l'interrupteur sur la position ALLUMAGE. Durant le processus de préchauffage le voyant de température d'eau s'allumera, le voyant d'alerte de pression d'huile et celui de charge s'éteindront une fois le générateur en marche.

2.5.2 Manette (Principale)

DEPART. Sans charge En fonctionnement

Manette Principale

Cette manette peut régler la vitesse de rotation du moteur. Quand le moteur est en fonctionnement elle fonctionne à froid comme à chaud ; placez-la en position DEPART ou SANA CHARGE. Quand il est en position FONCTIONNEMENT le générateur fonctionne à une vitesse de 50HZ ou 60HZ.

La fréquence – Bouton réglable

Quand la manette principale est en position FONCTIONNEMENT, tournez le bouton vers une vitesse élevée pour augmenter la fréquence. Dans l'autre sens, la fréquence diminuerait.

Interrupteur supprime l'air du carburant

Interrupteur

Une des fonctions de cet interrupteur est de fonctionner comme interrupteur principal du générateur.

Son autre fonction est de couper la source d'énergie pour protéger le générateur en cas de court circuit ou de surcharge dans le circuit.

Cet interrupteur fonctionnera en cas de surcharge de courant. Dans ce cas, l'interrupteur se trouvera entre la position ALLUMAGE et ARRET. Placer l'interrupteur en position ARRET, puis ALLUMAGE, sinon l'interrupteur sera hors service.

Supprimer l'air du carburant

POMPE DE REMPLISSAGE

PRISE

Eliminez l'air du circuit d'huile, quand vous redémarrez le moteur après une panne de carburant.

1. Retirer le tuyau de distribution pour en supprimer l'air, puis remettez-le en place.
2. Eliminer l'air au moyen du filtre à carburant dans la pompe de remplissage du carburant. Actionner la pompe de carburant pour supprimer l'air qui se trouverait dans le tuyau de distribution.

Régulateur de tension et relais de surcharge

(1) Régulateur de tension

Faire tourner le bouton régulateur de tension vers la droite pour augmenter la tension. Au contraire, si vous le tournez vers la droite la tension diminuera.

(2) relais de surcharge

En cas de surcharge, le relais fera aussitôt fonctionner l'interrupteur.

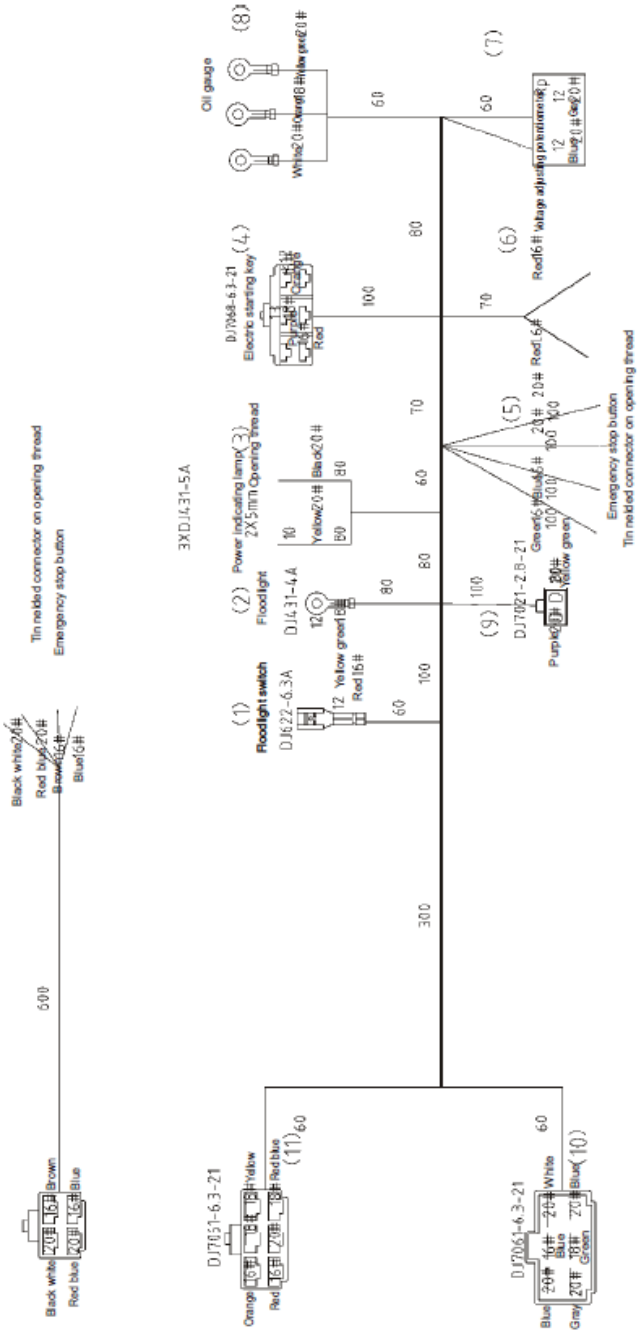
(3) Fusible

Le fusible protége le circuit de tout dommage provoqué par une surcharge. Si le fusible brûle le moteur se coupe. Ouvrir le tableau de contrôle et remplacer le fusible, une fois que le problème est réglé. (Le nouveau fusible devra avoir les mêmes caractéristiques que celui que vous remplacez).

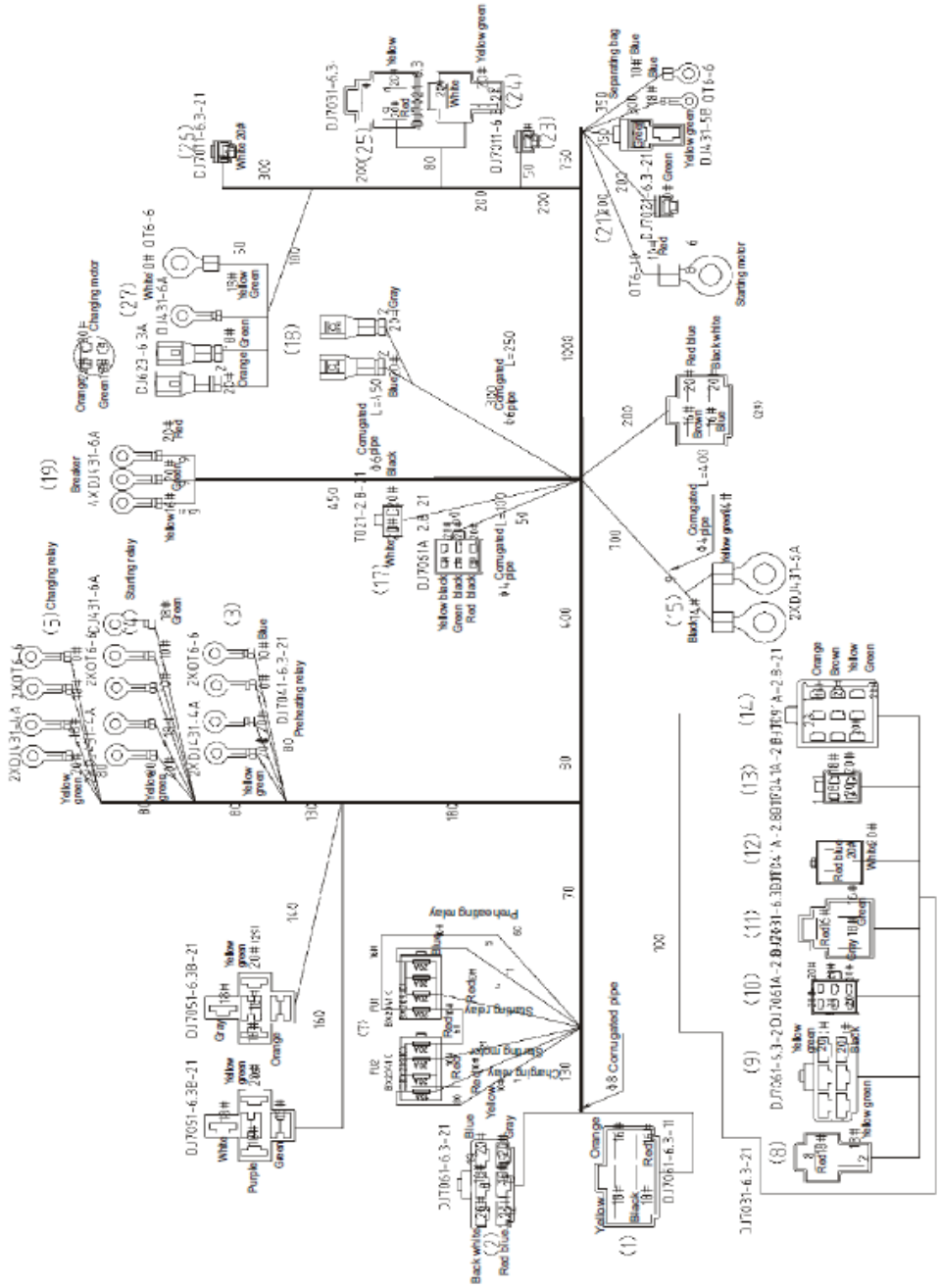
RÉGULATEUR DE TENSION

DIMINUER LE VOLTAGE AUGMENTER LE VOLTAGE

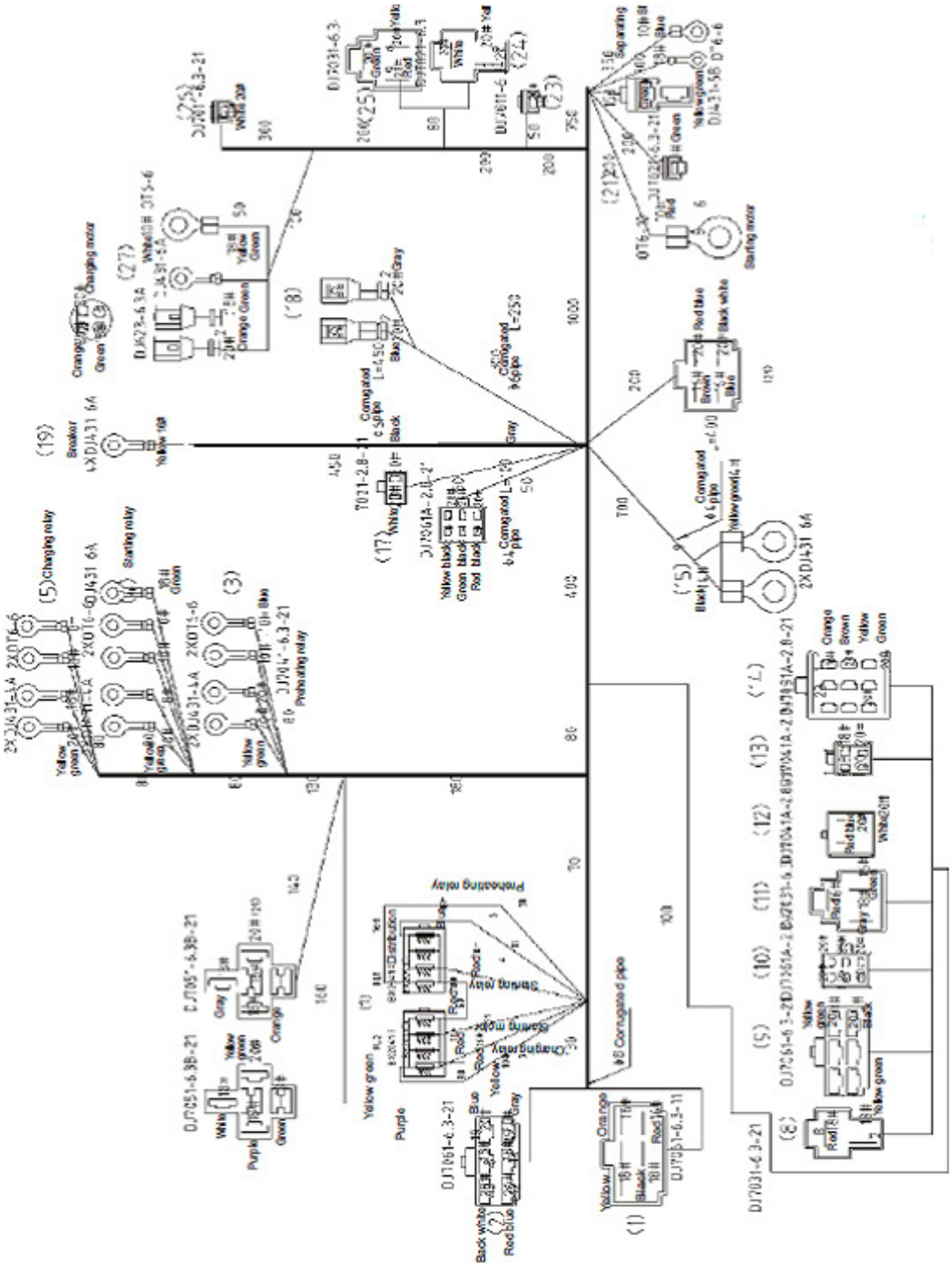
2.5 Shéma de connection électrique



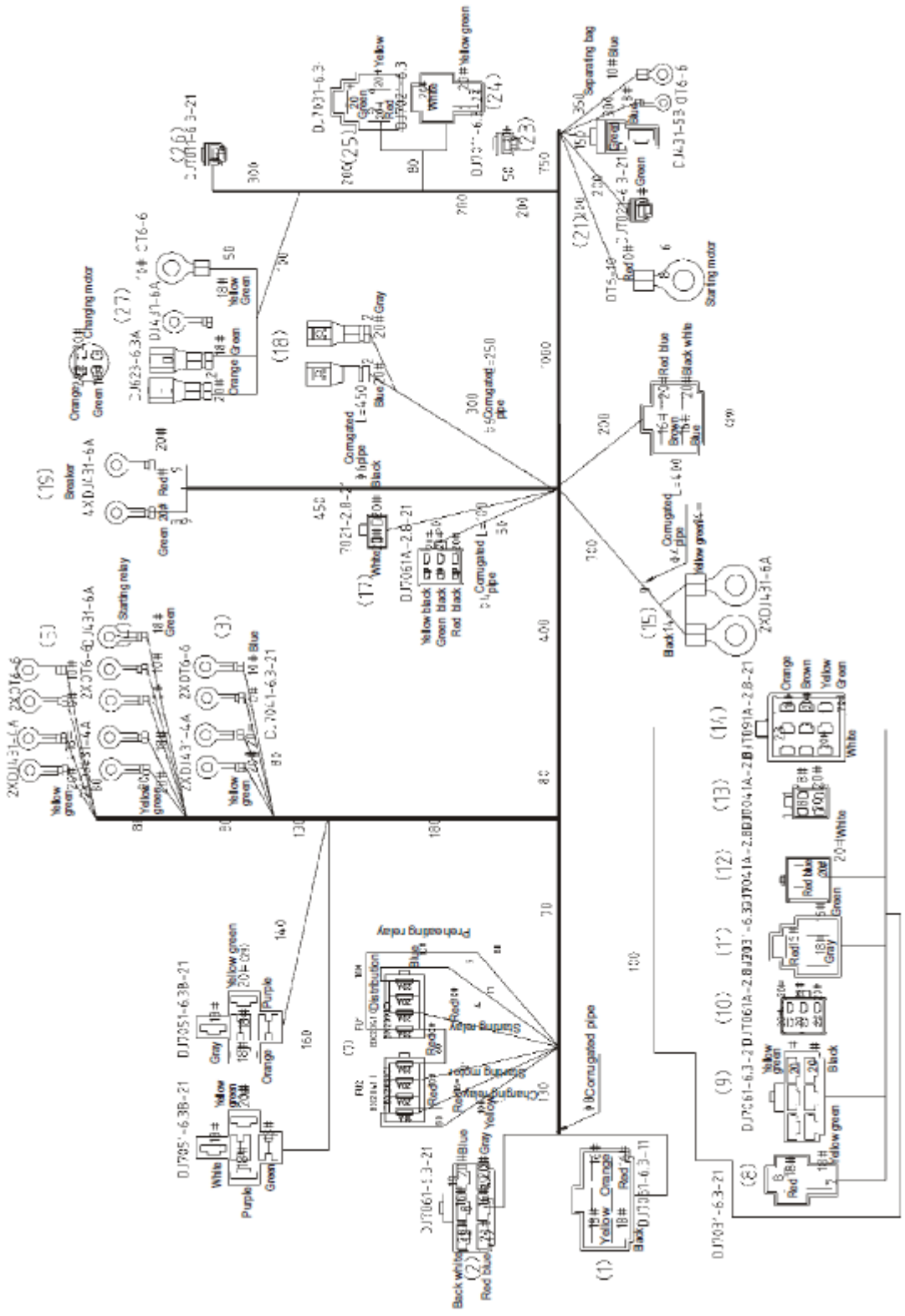
Applicable pour KDE30SS3, KDE35SS3, KDE40ST



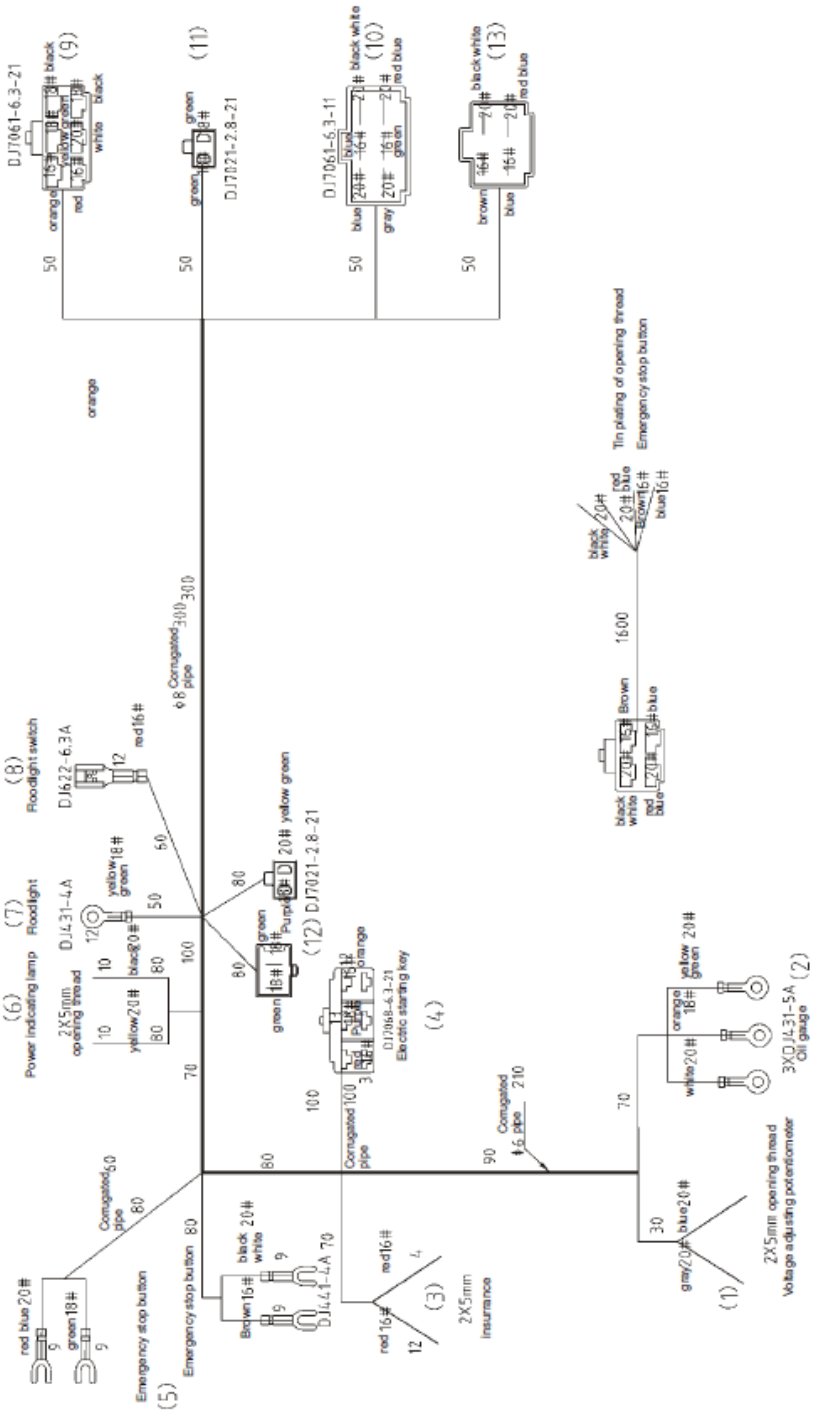
Applicable pour KDE30SS3, KDE35SS3, KDE40ST3



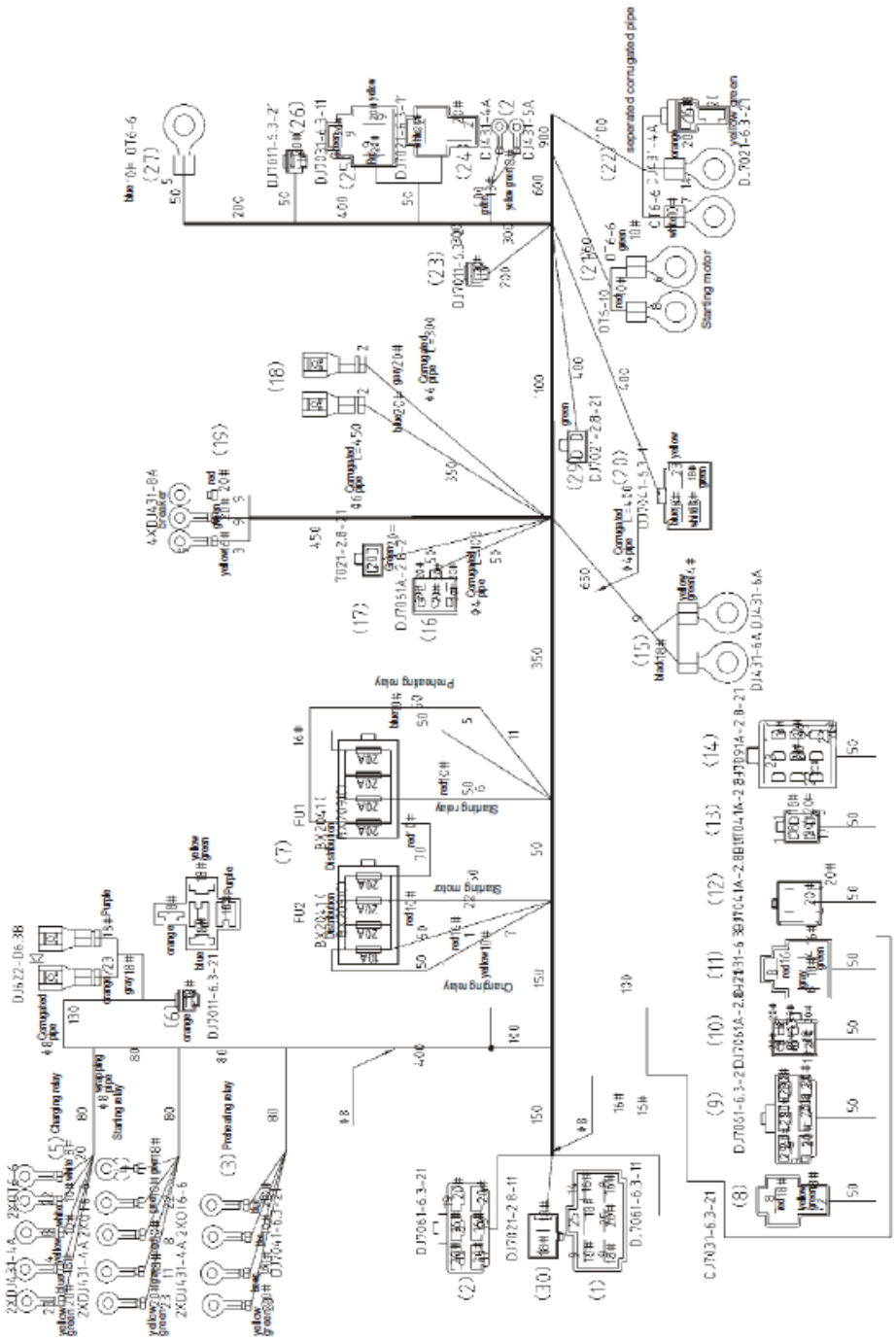
Applicable pour KDE30SS, KDE25SS, KDE35SS



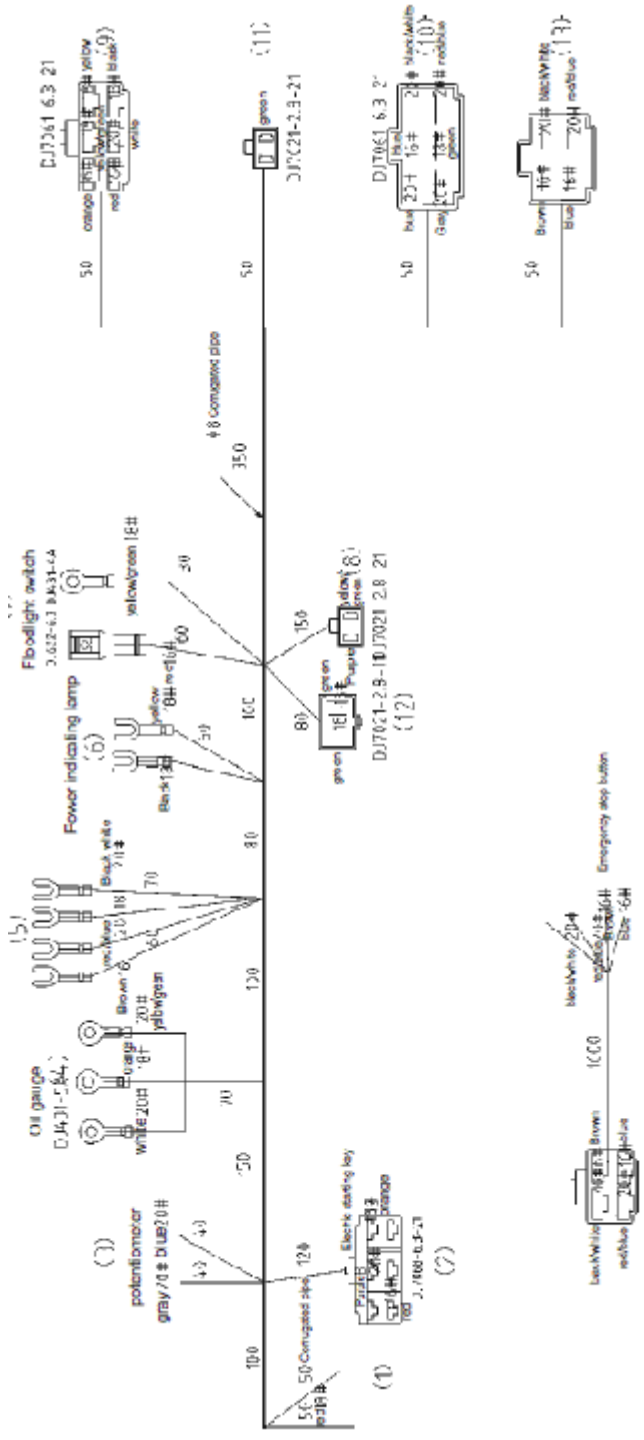
Applicable pour KDE30SS, KDE25SS, KDE35SS, (double voltage)



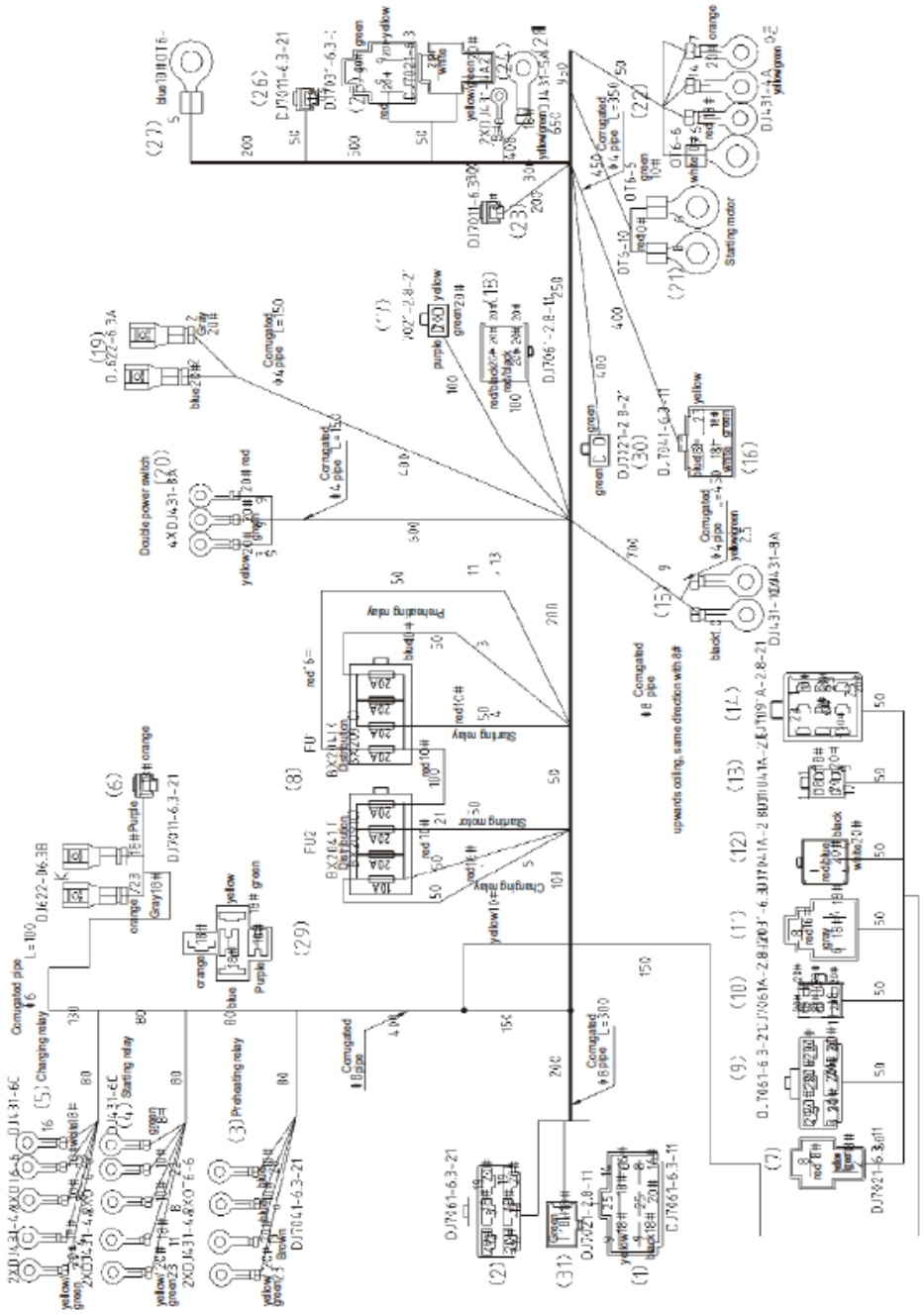
Applicable pour KDE45SS3, KDE60SS3



Applicable pour KDE45SS3, KDE60S



Applicable pour KDE75SS3, KDE100SS3



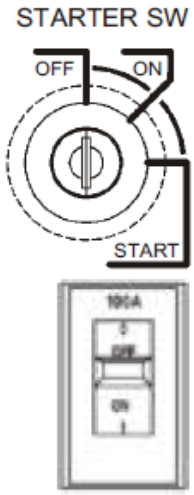
Applicable pour KDE75SS3, KDE100SS3

2.6 Générateur à structure ouverte

2.6.1 Description du tableau de bord

WATER TEMPERATURE – TEMPERATURE DE L'EAU
LOW OIL PRESSURE – HUILE EN SOUS PRESSION
CHARGING FAULT – ERREUR DE CHARGE
OVERLOAD – SURCHARGE
TACHOMETER – TACHYMÈTRE
TIMER – MINUTEUR
FUEL GAUGE – JAUGE DE CARBURANT
ELECTRIC DOOR LOCK – FERMETURE ELECTRIQUE DE LA PORTE
PREHEAT STOP – ARRET DU PRÉCHAUFFAGE
RUN - MARCHE
START - ALLUMAGE

VOLTIMETER - VOLTMETRE
CURRENT METER – COMPTEUR ELECTRIQUE
FREQUENCY METER – COMPTEUR DE FREQUENCE
VOLTAGE SWITCH – INTERRUPTEUR DE VOLTAGE
CURRENT SWITCH – INTERRUPTEUR DE COURANT
EMERGENCY STOP BUTTON – BOUTON D'ARRET D'URGENCE



2.6.2 Schéma électrique

2.6.3 Tableau de bord

1. Tableau de bord du générateur

Indicateur de vitesse de rotation, indicateur de préchauffage, indicateur de sous pression d'huile, indicateur de haute température d'eau, indicateur de niveau de carburant, indicateur de surcharge, voltage, courant, compteur de fréquence, temps cumulé de fonctionnement, bouton d'arrêt d'urgence, indicateur de charge de courant (générateur silencieux), bouton régulateur de la tension du

générateur, éclairage du tableau et interrupteur de control, porte électrique mise en marche.

2. Fonctions des contrôles

(1) Indicateur de vitesse de rotation: Indique la vitesse de rotation par minute
(2) Minuteur: Indique le temps cumulé de fonctionnement
(3) Indicateur de carburant: Indique le niveau de carburant
(4) Compteur de courant de charge : Indique le courant de charge et décharge de la batterie. Présente une valeur positive quand la batterie du générateur est en charge. Présente une valeur négative quand la batterie se décharge.
(5) Compteur de fréquence: Indique la fréquence de la source d'énergie. Assurez-vous qu'elle est 50Hz ou 60Hz.
(6) Compteur de courant CA: Indique la phase dans laquelle se trouve le courant de la charge connectée. Assurez-vous que la charge en fonctionnement est inférieure au courant estimé. L'interrupteur de transfert de voltage peut indiquer la valeur de courant triphasé IA IB IC. Si le générateur est connecté simultanément à un courant triphasé et un monophasé, il indique la valeur totale des deux charges. Pour éviter la surcharge, le courant monophasé devrait être égal à IA.
(7) Mesureur de voltage CA. Indique le voltage en sortie de câble. Le voltage de sortie devrait être de 400V quand la fréquence est de 50Hz, et de 416V quand elle est de 60Hz. Il peut indiquer la valeur du voltage du câble triphasé U_{AB} U_{AC} U_{CA} si on utilise l'interrupteur de transfert de voltage.

3. Utilisation de l'interrupteur de mise en marche et du régulateur

(1) Interrupteur de mise en route:

a) **ARRET**: L'équipement ne fonctionne pas dans cette position. Replacer l'interrupteur de mise en marche dans cette position et appuyer sur le dispositif d'arrêt d'urgence pour éviter la décharge électrique suite à l'arrêt du moteur. Relâcher le dispositif d'arrêt d'urgence avant de mettre le moteur en marche.
b) **FONCTIONNEMENT**: L'équipement fonctionne dans cette position.
c) **DEPART**: L'équipement démarre dans cette position. Une fois le bouton de départ relâché, il reviendra en position FONCTIONNEMENT
d) **PRÉCHAUFFAGE**: Maintenez le bouton DEPART dans cette position quand vous utilisez le générateur dans un lieu à basse température. Quand le bouton de départ est placé sur la position **PRÉCHAUFFAGE**, les voyants du tableau de bord correspondant à la température d'eau, à la pression de l'huile et à l'alerte de charge, s'allument simultanément. Ils indiquent que l'équipement a commencé à préchauffer. Le temps de préchauffage se contrôle manuellement à l'aide du bouton départ. Quand on lâche le

bouton de départ, il revient à la position **ARRET** en même temps que s'éteignent les voyants indicateurs.

e) La durée maximum de préchauffage est de 8 secondes si on ne relâche pas le bouton de départ. Si le temps de préchauffage est supérieur à 8 secondes, les trois voyants s'éteindront simultanément, et par conséquent l'équipement ne préchauffera pas tant qu'il restera en position PRECHAUFFAGE et on devra replacer le bouton de départ sur la position ARRET pour préchauffer le générateur.

(2) Régulateur de tension:

Régule le voltage de sortie. La tension augmentera quand on le tourne dans le sens des aiguilles d'une montre et diminuera quand on le tourne dans le sens inverse.

(3) Coupes circuit:

Les coupes circuit ont deux fonctions: Ils fonctionnent comme interrupteur principal pour fournir l'électricité à l'utilisateur et coupent l'alimentation pour protéger le générateur en cas de surcharge ou de court circuit.

	50 Hz (V)	60 Hz (V)
Valeur maximale	250 ± 2	260 ± 2
Valeur minimum	En dessous 200	En dessous 210

4. Voyants d'alerte

a) Voyant d'alerte de sous pression d'huile: Le voyant indicateur s'allumera si la pression d'huile est insuffisante au cours du fonctionnement. De plus, le générateur cessera automatiquement de fournir de l'électricité et s'arrêtera au bout de 3 secondes minimum. Le voyant indicateur restera allumé pour que l'utilisateur recherche le motif de l'arrêt, et jusqu'à ce qu'il replace l'interrupteur de départ en position STOP.

b) Voyant d'alerte température d'eau: Il s'allumera si la pression d'huile est insuffisante au cours du fonctionnement. De plus, le générateur coupera la résistance de charge au bout de 10 secondes, mais le moteur ne s'arrêtera pas. Il s'arrêtera automatiquement au bout de 20 secondes. Le voyant indicateur restera allumé pour que l'utilisateur recherche le motif de l'arrêt, et jusqu'à ce qu'il replace l'interrupteur de départ en position STOP.

c) Voyant d'alerte de panne de charge: Il s'allumera en cas d'erreur et si la charge électrique ne peut être conservée au cours du fonctionnement, De plus, le générateur s'arrêtera automatiquement. Le voyant indicateur restera allumé pour que l'utilisateur recherche le motif de l'arrêt, et jusqu'à ce qu'il replace l'interrupteur de départ en position STOP.

d) Voyant indicateur de surcharge: Le voyant indicateur s'allumera si, pendant 5 secondes la charge du courant est supérieure ou égale à 1,2 fois celle du courant estimé. L'équipement coupera la résistance de charge 10 secondes après, mais le moteur ne s'arrêtera pas. Ce voyant indicateur restera allumé pour que l'utilisateur recherche le motif de l'arrêt, et jusqu'à ce qu'il replace l'interrupteur de départ en position STOP.

5. Fonctions de protection:

Il existe quelques fonctions de protection telles que: Protection en cas de panne, protection contre la surchauffe de l'eau, protection contre la surcharge, protection électrique, protection arrêt du moteur en cas de vitesse excessive, protection arrêt du moteur en cas de fonctionnement par intervalles.

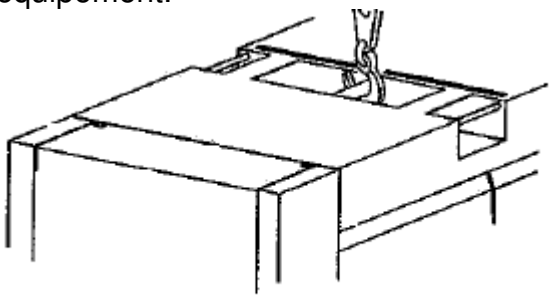
3. TRANSPORT ET ENTREPOSAGE

3.1 Méthode de transport

⚠ CAUTION

Ne levez pas le générateur à l'aide d'une corde ou d'une échelle qui ne pourraient pas supporter son poids.

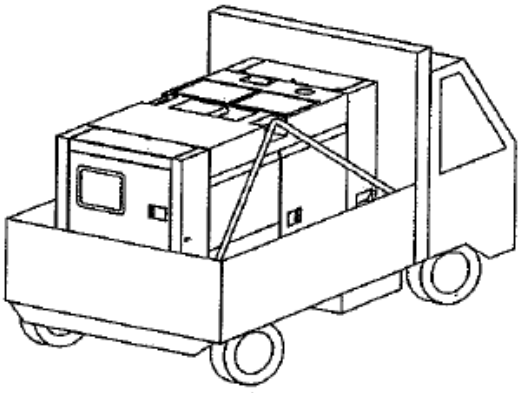
Assurez-vous de la fixer à l'aide de crochets aux poignées de la partie supérieure centrale de l'équipement.



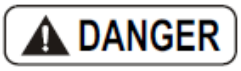
Quand l'équipement est suspendu, ne vous placez pas dessous.

Ne levez ni ne déplacez l'équipement pendant son fonctionnement; Sinon, il serait irrémédiablement endommagé.

Si vous transportez l'équipement sur un camion, assurez-vous de le fixer tel qu'indiqué sur le dessin.



3.2. Entreposage

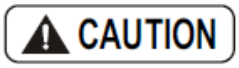


Gaz d'échappement toxiques

Une mauvaise ventilation peut causer un manque d'oxygène pouvant conduire à une intoxication, voire à la mort.

Ne vous servez pas de l'équipement dans un bâtiment ou un endroit mal ventilé. On ne peut s'en servir dans : des lieux fermés, des magasins, ni des souterrains.

L'échappement des gaz ne doit pas être dirigé vers des tierces personnes.

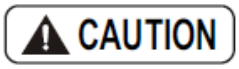


Vibrations

En raison des pièces rotatives, l'équipement en fonctionnement émet des vibrations.

Quand vous installez le générateur prenez soin de:

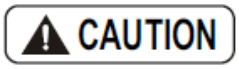
- Le placer sur une surface résistante. Si la surface où il est placé n'est pas régulière, cela causera des vibrations anormales.
- Ne pas gêner les autres avec les vibrations



Bruit

Bruit important au cours du fonctionnement

- Fermer la porte du générateur super silencieux, une fois le générateur monté.
- Le bruit du générateur à structure ouverte peut gêner les personnes alentour.
- Prenez les mesures nécessaires pour éviter les bruits, en construisant par exemple une enceinte insonorisée



Emplacement

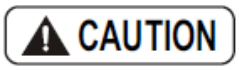
Le générateur doit être placé sur une surface résistante.

Pour ravitailler facilement le générateur en carburant, restez à 1 m à côté de la grille de ventilation du réapprovisionnement.

Pour tester toutes les pièces du générateur, ajouter de l'huile ou tendre le câble, restez à une distance de 1,2 mètres du panneau de commande.

Restez à bonne distance pour les gaz d'échappement et pour ajouter du liquide de refroidissement.

Il est fréquent que le radiateur se bouche, et que l'isolant des pièces électriques soit défaillant quand l'équipement est placé dans des lieux poussiéreux.



Installation dans un lieu couvert

Les gaz d'échappement peuvent s'échapper par le pot.

La porte d'entrée doit être suffisamment grande pour laisser rentrer de l'air afin d'éviter que le générateur ne surchauffe.

La température aux alentours du générateur augmentera graduellement s'il est placé dans un lieu mal ventilé, ce qui pourrait réduire sa durée de vie.

4. CONNEXION DE LA CHARGE

4.1 Choix du câble électrique

Le choix du câble électrique dépendra des caractéristiques du câble et de la distance entre la charge et le générateur. De plus, la section du câble devra être suffisamment grande.

Si le câble de courant est plus gros que le courant autorisé, il surchauffera et brûlera. Si le câble est long et fin et si le voltage d'entrée du réseau électrique n'est pas suffisant, l'équipement ne se mettra pas en marche.

La formule suivante vous permettra de calculer la valeur du voltage "e"

$$\text{Voltage (v)} = \frac{1}{58} \times \frac{\text{Longueur}}{\text{Zone section}} \times \text{Courant (A)} \times \sqrt{3}$$

Le rapport entre le courant autorisé et la longueur, la section isolante du câble (noyau simple, noyau multiple) est le suivant:

(Supposons que la tension est de 220V et le potentiel inférieur à 10V)

Cas du câble d'isolement à noyau simple

section mm2

Longueur inférieure à / Courant	50 m	75 m	100 m	125	150	200
50 A	8	14	22	22	30	38
100A	22	30	38	50	50	60
200A	60	60	60	80	100	125
300A	100	100	100	125	150	200

Cas du câble d'isolement à noyau multiple

section mm2

Longueur inférieure à / Courant	50 m	75 m	100 m	125	150	200
50 A	14	14	22	22	30	38
100A	38	38	38	50	50	60
200A	38 x 2	38 x 2	38 x 2	50 x 2	50 x 2	50 x 2
300A	60 x 2	60 x 2	60 x 2	60 x 2	80 x 2	100 x 2

4.2 La connexion à la terre d'un conducteur protecteur

Décharge électrique

(1) Si les bornes de sortie sont connectées entre elles, ça provoquera une décharge électrique pouvant entraîner des blessures voire la mort.

Couper le circuit de l 'interrupteur du tableau de contrôle et arrêter le moteur avant de connecter la charge.

Fermer la protection des bornes de sortie et serrer les écrous avant de mettre le générateur en fonctionnement.

(2) N'utilisez pas un câble en mauvais état qui pourrait provoquer une décharge. Si l'écrou n'est pas suffisamment serré, la pièce connectée chauffera et pourrait provoquer un incendie.

Si vous connectez le câble de manière incorrecte, ce sera dangereux dés lors qu'il n'existe pas de dispositif de protection. Pour éviter une décharge, chaque réseau connecté au générateur devra comporter un dispositif de protection.

ATTENTION Vous pouvez utiliser d'autres relais standards que ceux spécifiés, si leur capacité de résistance et le condensateur de la prise de terre sont séparés. Si la résistance du courant est supérieure à 30 mA (soit 100, 200, 500 mA), le dispositif de protection ne sera pas adapté. Ainsi, chaque pièce devra comporter une protection de résistance inférieure à 30 mA.

Méthode de connexion à la terre

(1) La connexion à la terre du générateur

La connexion à la terre du conducteur et de la structure extérieure devront être exécutées de la manière suivante :

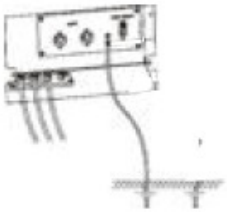
CONNEXION A LA TERRE DU RELAIS CONDUCTEUR

TABLEAU DE CONNEXION

CABLE DE TERRE

a. Borne de connexion à la terre du relais conducteur

La section du câble de terre devra être supérieure à 5,5 mm2. On peur normalement se connecter à la terre à l'aide de la tige de terre. Si la résistance de terre est inférieure à 100, utiliser la tige de terre, si la surface au sol est suffisamment importante.
En accord avec les références techniques des niveaux de terre pour les réseaux électriques D, on devra connecter le réseau à la terre quand la résistance de terre est inférieure à 100.



b. Borne de connexion à la terre de la structure extérieure

La section du câble de terre devra coïncider avec la capacité du générateur telle que spécifiée dans les références techniques des réseaux électriques. Utiliser la tige de terre dont la résistance est en accord avec les références techniques.

Si elle est du type D (num. 3), connectez-la à la terre quand la résistance est inférieure à 100Ω (Si le voltage est supérieur à 300V et la résistance de terre est inférieure à 10Ω, utilisez le type C de prise de terre).

(2)La prise de terre de la charge

La charge de la structure extérieure devra être connectée à la terre de manière identique à celle du générateur. La section du câble de terre devra répondre aux standards électriques, et dépendre de la capacité de la charge. Employez une tige de terre en fonction de la résistance. La prise de terre du réseau de charge devra être de classe D (num. 3) et sa résistance inférieure à 500Ω.

Bien que le générateur dispose d'un relais conducteur, on oublie la prise de terre de la charge. Elle est très importante puisqu'elle permet ´d'éviter les déperditions de courant.
Si la charge n'est pas connectée à la terre, les déperditions peuvent causer des dommages corporels.

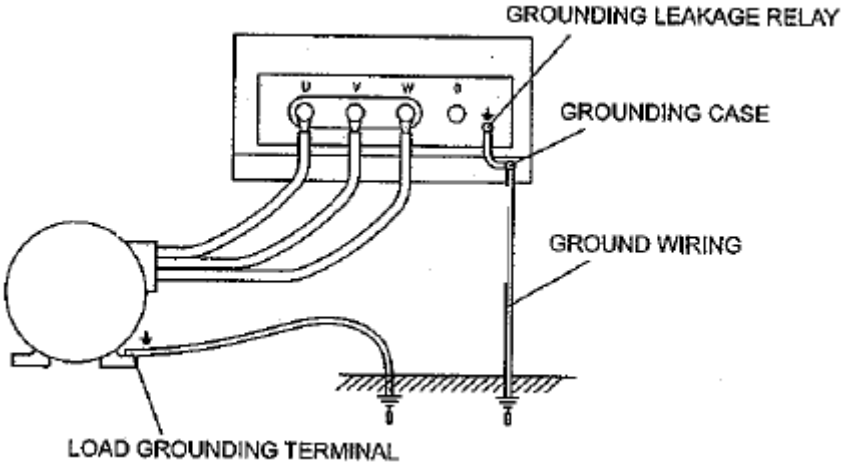
(3) Relais conducteur, structure extérieure et prise de terre de la charge

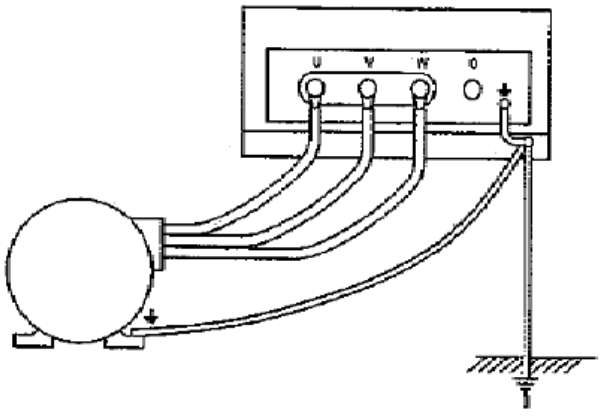
En principe, tant le relais conducteur que la structure extérieure et la prise de terre de la charge, sont isolés. En cas de nécessité on peut les brancher à la terre en même temps. Une fois branchés, assurez-vous que :

a. La section de l'ensemble des câbles de terre devra au maximum égale à celle de chaque prise de terre séparée.
b. La résistance de l'ensemble des prises de terre devra être mixte de chaque connexion séparée.
c. La borne de la prise de terre devra être bien serrée.

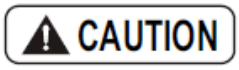
CONNEXION A LA TERRE DU RELAIS CONDUCTEUR
STRUCTURE CONDUCTRICE
CABLE DE TERRE

BORNE DE CONNEXION A LA TERRE DE LA CHARGE





(4) Précautions lors de la connexion à la terre du générateur
Enfoncez profondément le câble de terre. Il devra rester enterré.
Vous devez fixer le câble avec des anneaux pour éviter qu'il soit retiré.



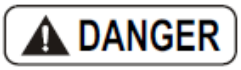
Resserrer l'écrou quand vous voulez faire fonctionner le générateur en permanence. Sinon, il pourrait s'enflammer.

(5) La borne se connecte au moyen des câbles triphasés ; contrôlez auparavant la phase et le voltage de la phase.

(6) Puissance de sortie monophasée (230/240V)
a. Il existe deux entrées monophasées et une fiche monophasée sur le tableau, de ce fait le câble peut être connecté à trois charges monophasées distinctes quand la valeur du mesureur de voltage CA est de 400/416 et le voltage de sortie monophasée est de 230/240V.
b. La puissance maximale de chaque circuit est de PN/3 x 0,8.
PN: Puissance estimée de sortie du générateur.
c. Assurez-vous que la puissance totale de chaque phase n'est pas supérieure à PN/3 quand vous utilisez le monophasé et le triphasé en même temps.

(7) Quand vous connectez la charge, assurez-vous de:
a. Installer un interrupteur entre la borne de sortie et la charge pour contrôler la connexion de la charge. Si vous utilisez directement l'interrupteur pour alimenter le réseau en électricité, vous pouvez l'endommager.
b. Quand le générateur est connecté à la charge, les interrupteurs du tableau de contrôle et des raccordements doivent être fermés pour arrêter le moteur.
c. Le câble qui est connecté a la charge ne peut être connecté à la borne de sortie.
d. Une fois la charge connectée, fermer la boîte de raccordements et serrer les écrous.

Le conducteur protecteur et la méthode de branchement à la terre.



Décharge électrique provoquée par une déperdition d'électricité

En cas déperdition d'électricité attention à la décharge.

Si vous connectez le générateur de manière erroné, le dispositif de protection ne fonctionnera pas, et ça pourrait provoquer un accident.

Tant la borne du conducteur que la borne de la structure extérieure devraient être reliées à la terre.

Note: Le générateur de structure ouvert ne comporte pas d'interrupteur résiduel. De ce fait, quand vous vous en servez, tenez compte du danger encouru et installez un système de branchement à la terre.

a. L'interrupteur résiduel sert à tester la sortie électrique d'un générateur mal isole. S'il s'avère qu'il existe une déperdition, coupez tout le circuit pour éviter une décharge électrique.

b. L'interrupteur résiduel sert aussi à tester la sortie électrique des câbles monophasés ou triphasés. Sil s'avère qu'il y a déperdition, déconnectez tout le circuit pour éviter une décharge électrique. La sensibilité au courant de l'interrupteur résiduel devrait être de 30mA.

c. Longueur du câble:
Tirer sur le câble A au moyen d'un enrouleur ou de tout autre outil, et entourer le point de connexion avec une bande isolante.

Les connexions B doivent rester au sol à découvert.

d. Le dispositif de connexion doit être enterré au minimum à 2 mètres des paratonnerres.

e. Ne pas utiliser de câble de téléphone.

f. Ne pas utiliser de câble de type A et B simultanément.

(8) Assurez-vous que le relais fonctionne correctement.

Contrôler que l'interrupteur résiduel fonctionne correctement avant de mettre en marche le générateur.

Comme détaillé dans la section 5-2 (mise en marche), mettre le moteur en fonctionnement.

a. Tous les interrupteurs du circuit de charge doivent être en position FERME
b. Placer l'interrupteur du circuit triphasé et monophasé du générateur en position ALLUMAGE.
c. Appuyer sur le bouton de test qui se trouve sur l'interrupteur résiduel. Si le voyant indicateur du relais s'allume (rouge), cela indique que les interrupteurs du circuit triphasé et monophasé fonctionnent normalement.
d. Appuyer sur le bouton de remise à zéro et l'interrupteur se placera en position FERME (OFF) pour retourner à la position ALLUMAGE (ON). Quand l'interrupteur différentiel rentre en fonction, le générateur s'arrête et le relais continue à fonctionner jusqu'à ce qu'on appuie sur le bouton de remise à zéro
(9) L'interrupteur différentiel commence à faire effet.
Il mesure la résistance isolée et supprime la déperdition électrique avant que l'interrupteur résiduel coupe le moteur.

5. FONCTIONNEMENT DU GÉNÉRATEUR

Essai préalable

Contrôler chaque pièce du générateur.
Assurez-vous de prévenir toute personne alentour, avant de mettre en marche le générateur.
Attention aux pièces rotatives, aux zones chaudes, aux zones de haut voltage.
Mettre en fonctionnement le moteur une fois la porte fermée pour éviter le bruit ou un éventuel accident fortuit.

⚠ CAUTION

Si les voyants d'alerte sont allumés, coupez aussitôt le moteur et cherchez la panne

⚠ CAUTION

Vérifiez qu'il n'y a ni fuites d'huiles, d'eau ou d'air, et qu'il n'y a pas de bruit anormal.

5.1 Vérification préalable

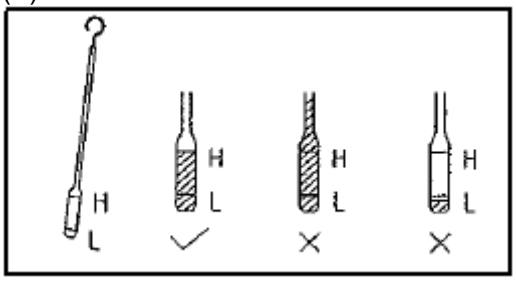
⚠ CAUTION

Les pièces rotatives sont dangereuses

Les pièces rotatives tournent à haute vitesse quand le générateur est en fonctionnement.
Fermez les portes latérales quand le dispositif est en marche.
Contrôlez le dispositif quand le moteur est complètement arrêté.
Le ventilateur électrique qui refroidit l'appareil continue à fonctionner pendant quelques instants, une fois le moteur arrêté. Ne le contrôlez pas tant qu'il n'est pas complètement arrêté.

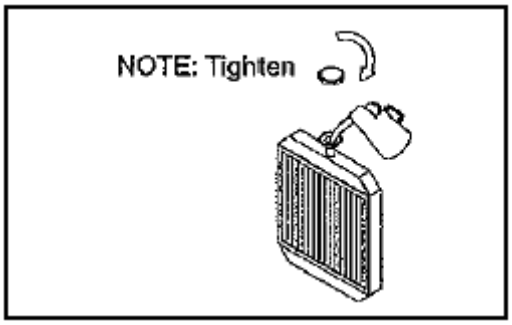
Avant de procéder à la mise en marche, vérifiez :

(1) L'huile moteur

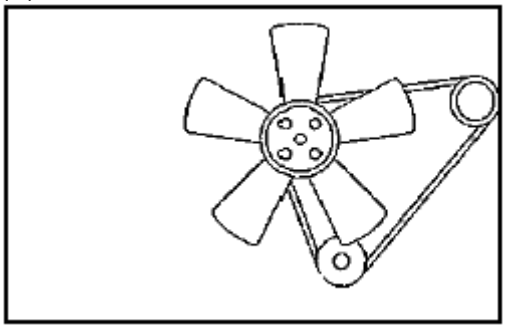


(2) Le liquide de refroidissement dans le radiateur

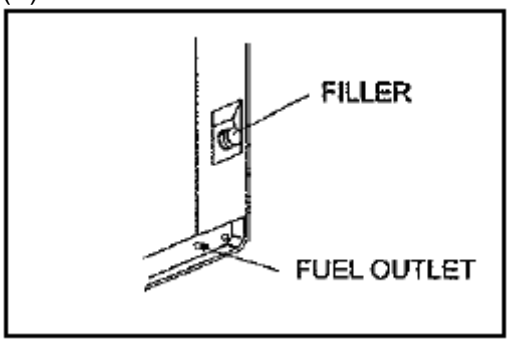
Note : compléter



(3) La courroie du ventilateur



(4) Le carburant



Remplir

Sortie de carburant

(5) Le circuit de carburant

(6) L'électrolyte de la batterie

(7) La prise de terre du conducteur protecteur de déperditions

(8) Les fuites d'eau ou d'huile

(9) La fixation des pièces

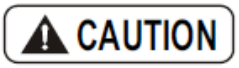
(10)- nettoyez les parties sales ou poussiéreuses tant à l'intérieur que sur l'extérieur de l'appareil

(1)- Le niveau d'huile moteur

a. Vérifiez le niveau d'huile moteur avec une jauge. Le niveau doit être entre les repères A (haut) et B (bas)

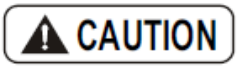
b. Si le niveau d'huile est en dessous du repère B, ajoutez de l'huile.

c. Vérifiez que le moteur est propre.



Le niveau d'huile moteur baisse lentement quand l'appareil est en fonctionnement continu. Pour éviter que l'appareil reste sans huile, ce qui pourrait occasionner une panne, contrôlez le niveau d'huile et ajoutez-en si nécessaire.

(2) Vérifiez le liquide de refroidissement du radiateur
(SVP, consultez l'autre manuel)

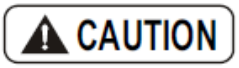


Attention au radiateur chaud

C'est très dangereux d'ouvrir le radiateur quand le liquide de refroidissement est très chaud. La vapeur et les éclaboussures pourraient occasionner de graves brûlures.

N'ouvrez pas le bouchon de radiateur quand le moteur est en fonctionnement ou quand il s'arrête momentanément car la température du liquide de refroidissement est très élevée à ce moment.

Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement après avoir coupé le moteur. Vérifiez que le niveau du liquide de refroidissement dans le bocal se trouve entre les repères PLEIN et BAS.
Ajoutez du liquide de refroidissement immédiatement si le niveau est en dessous du repère BAS. En principe, contrôlez le niveau du liquide de refroidissement dans le bocal chaque semaine. Ouvrez le bouchon du radiateur, et vérifiez s'il contient suffisamment de liquide de refroidissement



Serrez le bouchon du radiateur en le tournant vers la droite, une fois réalisées toutes les vérifications nécessaires. Sinon, le liquide de refroidissement pourrait s'évaporer et causer une panne grave.

(3) Vérifiez la courroie de ventilateur
Vérifiez la tension et la longueur de la courroie. Vérifiez son état et remplacez-la si nécessaire. Consultez le manuel du moteur pour remplacer et régler la courroie.
(4)Vérifiez le carburant
Vérifiez que le niveau de carburant est correct avant de mettre en marche le générateur. Ouvrez fréquemment le bouchon de vidange du réservoir de carburant pour le nettoyer des sédiments et impuretés.

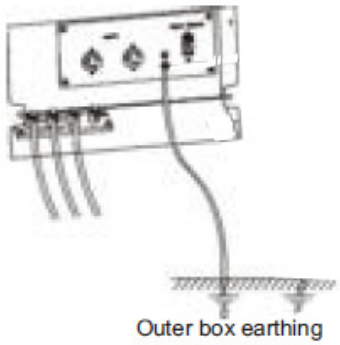
(5) Vérifiez l'électrolyte de la batterie.

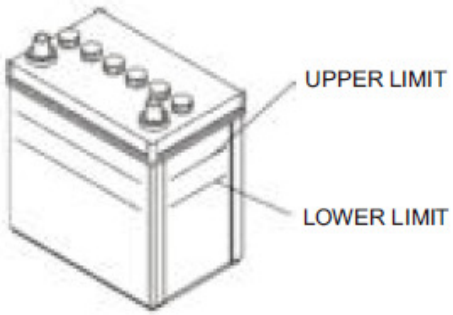
⚠ CAUTION

Utilisation de la batterie

L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique pouvant s'enflammer si elle n'est pas correctement manipulée.

Il peut aussi provoquer la cécité. Retirer le bouchon de la batterie, vérifiez que le niveau de l'électrolyte est correct (10-12 mm au-dessus du bipolaire). Si ce n'est pas le cas, ajouter de l'eau distillée.





CONNEXION A LA TERRE DU RELAIS CONDUCTEUR

PANNEAU DU CONDUCTEUR
CABLE DE TERRE

LIMITE SUPERIEURE
LIMITE INFERIEURE

(6) Vérifiez la connexion à la terre du conducteur protecteur

Vérifiez que le relais conducteur, la structure extérieure et la charge sont branchés à la terre.

(7)Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'eau ou d'huile.
Inspectez l'ensemble de l'appareil et ouvrez la porte pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'eau ou d'huile. En cas de fuite, contactez votre distributeur pour la révision de l'appareil.

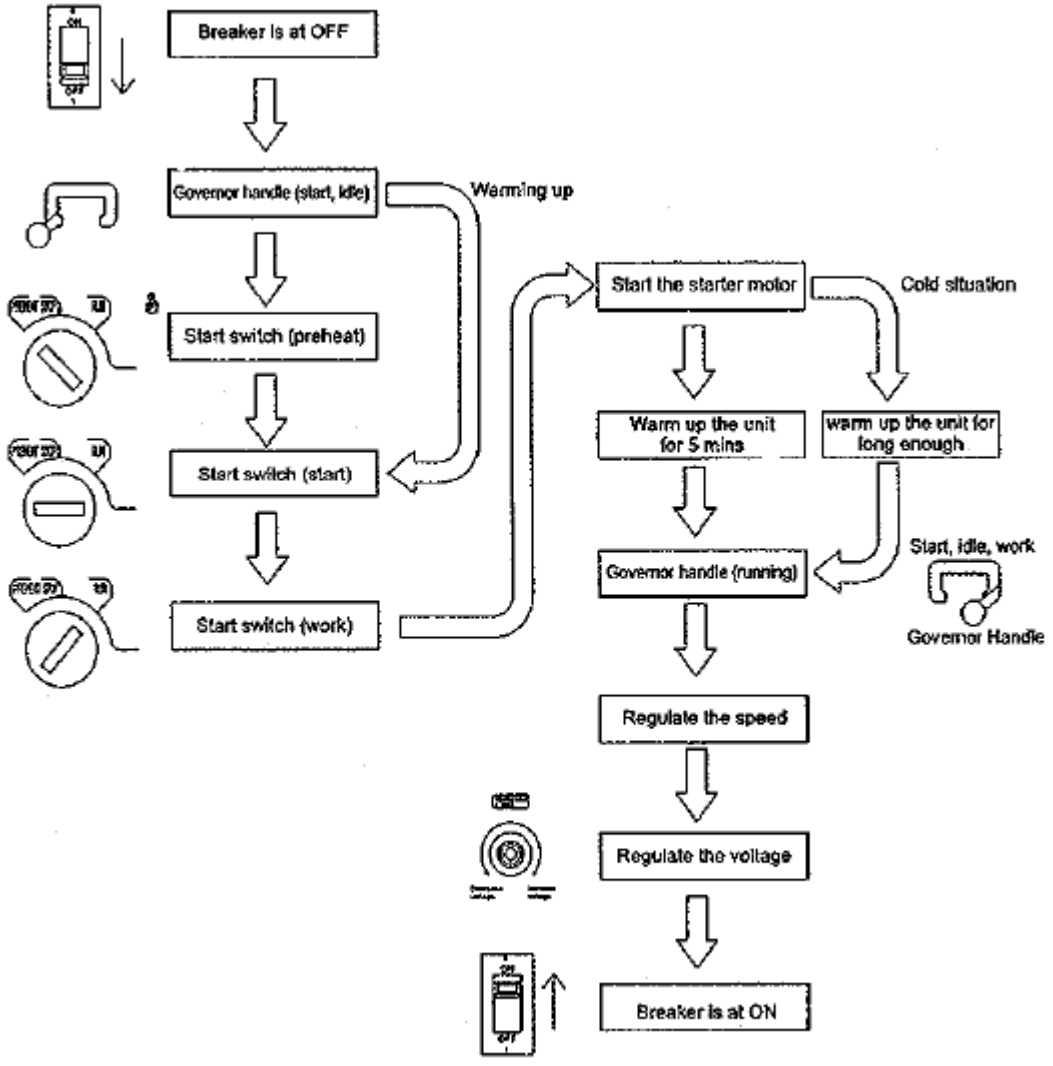
(8) Vérifiez la fixation des pièces.
Vérifiez que les vis et écrous ne sont pas dévissés. S'ils le sont, resserrez-les. Vérifiez en particulier le ventilateur le silencieux et l'alternateur de charge. Attention aux câbles cassés et aux bornes mal fixées.

(9) Nettoyez les parties sales ou poussiéreuses tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'appareil
Vérifiez l'intérieur de l'appareil et nettoyer les parties sales ou poussiéreuse.
Vérifiez le silencieux et les parties près du moteur pour nettoyer d'éventuelles saletés ou matières inflammables.
Vérifiez que la porte d'entrée et de l'extracteur n'ont pas été obstruées par la saleté. Nettoyez-les si nécessaire.

5.2 Mise en marche

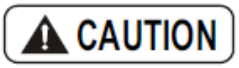
Le processus de démarrage est détaillé ci-dessous.

Interrupteur en position OFF → Manette principale (démarrage, ralenti) → bouton de démarrage (préchauffage) → bouton de démarrage (démarrage) → mettre en marche le moteur de démarrage → laisser chauffer la machine durant 5 minutes
Manette principale (en fonctionnement) → régule la vitesse → régule le voltage → L'interrupteur du circuit est en position ALLUMAGE (ON)



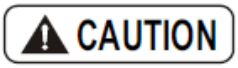
Breaker is at OFF – Interrupteur en position d'arrêt OFF

Governor handle (Start, idle) – Manette principale (démarrage, ralenti)
Warming up - Chauffage
Start switch (preheat) – bouton de Démarrage (préchauffage)
Start switch (start) – bouton de Démarrage (démarrage)
Start switch (work) – Bouton de Démarrage (en fonctionnement)
Start the starter moteur – Mettre en marche le moteur de démarrage
Cold situation – A froid
Warm up the unit for 5 mins. – Chauffer la machine durant 5 minutes
Warm up the unit for long enough – Chauffer suffisamment la machine
Governor handle (running) – Manette principale (en fonctionnement)
Regulate the speed – Régule la vitesse
Regulate the voltage – Régule le voltage
Breaker is at ON – L'interrupteur de circuit est en position ALLUMAGE (ON)
Start idle work – Démarrage du fonctionnement au ralenti
Governor Handle – Manette Principale



Si la machine reste longtemps en position ralenti à basse vitesse ou se met au ralenti juste après l'arrêt, la température du liquide de refroidissement augmentera.

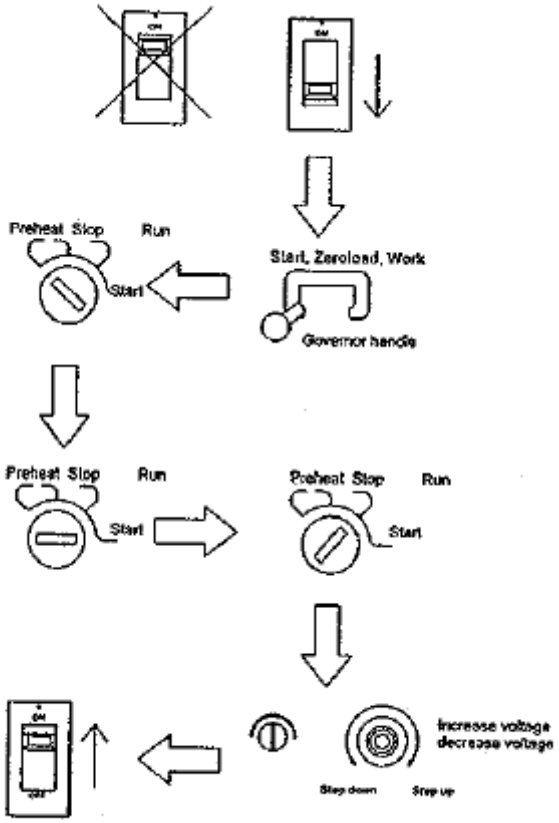
Si l'appareil doit rester au ralenti pendant longtemps, augmenter la vitesse du moteur pour générer de l'électricité et faire fonctionner le ventilateur automatiquement.



Ne pas mettre le moteur en fonctionnement si l'interrupteur du générateur ou du circuit de charge est en position ON.

Si le courant circule jusque la charge immédiatement après l'allumage du moteur cela peut provoquer une panne ou une décharge électrique.

a. Ouvrir la soupape de carburant qui se trouve à l'extrémité inférieure du réservoir de carburant avant de démarrer le moteur.
b. Assurez-vous que l'interrupteur du générateur ou du circuit de charge est en position OFF.
c. Placer la manette principale sur la position DEPART/RALENTI
d. Placer le bouton de départ sur la position PRÉCHAUFFAGE. Quand les voyants correspondant à la pression d'huile, à la température de l'eau et à l'alerte de panne de charge s'allument, déplacer le bouton de départ sur la position DEPART. Mettre le moteur en fonctionnement.



ON - ALLUMAGE
OFF - ARRET
PREHEAT - PRÉCHAUFFAGE
STOP - ARRET
RUN – EN FONCTIONNEMENT
START - DEMARRAGE
ZERO LOAD – CHARGE ZERO
GOVERNOR HANDLE – MANETTE PRINCIPALE
INCREASE VOLTAGE – AUGMENTATION DU VOLTAGE
DECREASE VOLTAGE – REDUCTION DU VOLTAGE

⚠ CAUTION

Si le moteur n'est pas suffisamment chaud pour être démarré, préchauffez pendant quelques instants.

a. Lâchez le bouton une fois que le moteur a démarré avec succès et assurez-vous que les voyants indicateurs tels que ceux correspondant à la pression d'huile, à la température de l'eau et à l'alerte de panne de charge s'éteignent.
b. Une fois le moteur démarré, laisser chauffer durant 5 minutes en position DEPART/RALENTI.
c. Placer la manette principale en FONCTIONNEMENT quand le processus de chauffage est terminé. Vérifier que la vitesse respecte les données de la

table qui suit, en utilisant à cet effet le mesureur de fréquence. Sinon, régler la fréquence en faisant tourner le curseur de réglage

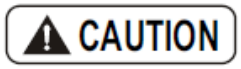
	Vitesse du ralenti (fréquence)
50 Hz	1575 t/mn (approximativement 52.5 Hz)
60 Hz	1875 t/mn (approximativement 62.5 Hz)

d. Régler la tension en utilisant le potentiomètre au voltage spécifié. Placer l'interrupteur sur la position DEPART pour que la machine génère de l'électricité.

5.3 Fonctionnement

1. Contrôlez la machine une fois mise en marche
(1) Contrôler tous les compteurs et les voyants
Tous les voyants indicateurs doivent être éteints s'il n'y a aucune anomalie.
(2) Contrôler que la fumée d'échappement est normale.
Elle doit être incolore.
Fumée noire: combustion du carburant insuffisante
Fumée blanche: le niveau d'huile moteur monte trop haut et elle brûle..
(3) action de l'interrupteur différentiel.
a. Assurez-vous que tous les interrupteurs du circuit de charge sont en position ALLUMAGE
b. Placer l' interrupteur du circuit triphasé et monophasé du générateur en position ALLUMAGE.
c. Appuyer sur le bouton de test qui se trouve sur l'interrupteur résiduel. Si le voyant indicateur du relais s'allume (rouge) et si les interrupteurs du circuit triphasé et monophasé fonctionnent normalement.
d. Appuyer sur le bouton de remise à zéro et l'interrupteur se placera en position ARRET (OFF) pour retourner à la position ALLUMAGE (ON).

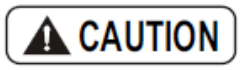
2. Faire fonctionner le tachymètre, le mesureur de fréquence et le voltmètre CA conjointement avec le curseur de régulation de fréquence et le régulateur de tension.



Ne baissez pas la vitesse en utilisant la manette principale ou le curseur de régulation de fréquence quand la charge circule. La tension et la fréquence diminueraient si vous réduisez la vitesse, ce qui provoquerait une panne.

3. Ventilateur électrique
Le ventilateur électrique est installé dans le radiateur. Assurez-vous que le ventilateur peut tourner et qu'il n'émet aucun bruit ni aucune vibration anormale. La puissance du ventilateur provient du générateur, par conséquent, au moment de mettre le moteur en marche ou en position de

ralenti ou si la vitesse est basse, le ventilateur ne tournera pas. Si la vitesse du moteur augmente et ainsi produit de l'électricité, le voyant indicateur énergie s'allumera et le ventilateur électrique se mettra en marche.



Si la machine est en position de ralenti à basse vitesse durant un long moment ou se met au ralenti juste après l'arrêt, la température de l'eau augmentera. Si la machine doit rester au ralenti pendant longtemps, augmentez la vitesse du moteur pour générer de l'électricité et faire fonctionner le ventilateur automatiquement.

En cas de surcharge ou de court circuit dans le ventilateur électrique ou si quelque chose se prend dans le ventilateur, coupez le courant et vérifiez les pièces suivantes:

Fusible

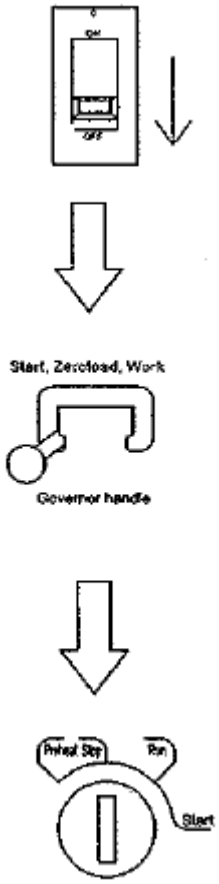
Le fusible qui se trouve près de l'interrupteur monophasé sur le tableau de contrôle peut griller. Chercher la cause et remplacez-le si nécessaire. Assurez-vous que le ventilateur électrique fonctionne normalement.

Protecteur de circuit

Si le protecteur de circuit du ventilateur électrique est en position ARRET (OFF), cherchez la panne et placez-le de nouveau en position ALLUMAGE (ON) pour vérifier que le ventilateur électrique peut fonctionner.

5.4 Arrêt

(1) Assurez-vous que l'interrupteur de la charge est en position ARRET
(2) Placer l'interrupteur sur ARRET
(3) Placer la manette principale en "Fonctionnement, ralenti" et faire fonctionner la machine pendant 5 minutes.
(4) Placer le bouton de démarrage sur arrêt, arrête le moteur.
(5) Retirer la clé de l'interrupteur de démarrage et la conserver.
(6) Assurez-vous que le voyant du tableau est éteint.
(7) Vérifier le carburant restant et complétez-le.
(8) Contrôler les fuites éventuelles d'huile, de carburant ou d'eau.



⚠ CAUTION

Si le moteur doit être arrêté d'urgence, appuyer sur le bouton "arrêt d'urgence" jusqu'à l'arrêt du moteur.

5.5 Dispositifs de protection

Arrêtez le moteur le plus vite possible dés que s'allument les voyants d'alerte et procédez aux vérifications nécessaires.

Pièces en fonctionnement _____ Alerte	Interrupteur	Moteur	Voyant Indicateur	En fonctionnement
La pression de l'huile baisse	_____	Stop	Allumé	Le niveau d'huile baisse anormalement
La température de l'eau augmente	_____	Stop	Allumé	La température de l'eau du moteur augmente rapidement
Panne de charge	_____	Stop	Allumé	Pas en charge
Surcharge	Couper	____	____	En fonctionnement
Baisse du niveau de carburant	_____	____	Indicateur de niveau d'huile	Remplir si le niveau de carburant est bas

6. HUILE MOTEUR, LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT, CARBURANT

6.1 Huile moteur

(1) Choisir l'huile

Employer de l'huile à fort pouvoir détergent, de l'huile moteur de première qualité pour moteurs 4 temps.

Cette huile répond à toutes les exigences de niveau CD ou supérieur pour l'industrie automobile de la classification API.

(2) Choisir la viscosité appropriée à la température moyenne de la zone. Si le moteur fonctionne avec une huile inadaptée, il peut subir de sérieux dommages.

⚠ CAUTION

L'utilisation de tout type de mélange d'huile réduira la capacité de fonctionnement SAE10-30).

Ne pas utiliser de mélange d'huile.

6.2 Liquide de refroidissement

(1) Utilisation du liquide de refroidissement

Le liquide de refroidissement es un mélange d'eau purifiée et de réfrigérant. LLC.

Le mélange approprié du réfrigérant LLC et de l'eau devra être de 30% ~50%.

Si la proportion du mélange est inférieure à 30%, son effet antioxydant ne sera pas idéal.

Relation entre la proportion du mélange et la température ambiante.

30%: 10ºC

40%: 20ºC

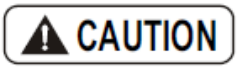
50%: 30ºC

Utilisez toujours la même marque et la même concentration de réfrigérant LLC quand vous en ajoutez.
Changer le réfrigérant LLC tous les deux ans.

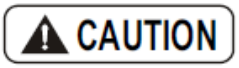
6.3 CARBURANT

(1) Utilisation du carburant

Utilisez un type de carburant léger

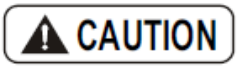


Si vous utilisez un autre type de carburant, de l'eau ou un mélange de carburant souillé, le moteur fonctionnera en dessous de ses possibilités et cela pourra engendrer de graves problèmes.



(1) Utilisation du carburant – carburant léger
N'utilisez pas d'huile lourde, de kérosène, de mélange de carburant léger ou quelque autre carburant. Assurez-vous d'employer de l'huile légère.
(2) Utilisation du carburant en milieux froids.
Utiliser le type de carburant diesel correspondant à chaque saison. Assurez-vous que le carburant utilisé est adapté à chaque milieu.

7. UTILISATION DE LA BATTERIE



Utilisations de la batterie

La batterie peut produire un gaz inflammable. Si vous ne la manipulez pas avec attention cela peut provoquer une explosion, des blessures graves, voire la mort.

Charger la batterie dans un lieu ventilé. Sinon le gaz inflammable peut s'accumuler et causer un incendie ou une explosion.

La borne positive ne doit pas être connectée à la borne négative quand on est relié à un câble du circuit. Sinon une étincelle pourrait incendier le gaz inflammable émis par la batterie et causer un incendie ou une explosion.

Déconnecter la fiche de prise de terre pendant les contrôles ou la maintenance du générateur.

Eviter de toucher l'électrolyte qui contient de l'acide sulfurique. Sinon il pourrait en résulter des brûlures.

Vérifiez la batterie une fois le moteur arrêté.

7.1 Précautions à prendre au moment de changer la batterie

Retirer le câble connecté à la borne négative de la batterie, puis retirer le câble connecté à la borne positive.

Tout d'abord connecter le câble positif puis le négatif.

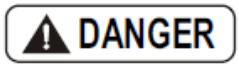
Quand vous chargez la batterie dévissez le boulon pour éliminer le gaz inflammable qui s'est accumulé.

Laisser se charger la batterie si la température de l'électrolyte de la batterie est supérieure à 45ºC.

Arrêter de charger la batterie si elle est pleine. Si vous continuez à la charger une fois pleine cela provoquera :
a. une surchauffe de la batterie
b. une baisse de l'électrolyte de la batterie
c. l'inefficacité de la batterie

Le générateur CA sera endommagé si vous connectez les pôles de la batterie à l'envers.

Maintenance périodique et révision



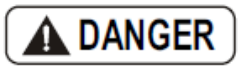
Pièces rotatives dangereuses

Attention aux pièces rotatives !

Ne pas toucher les pièces rotatives internes. C'est très dangereux.

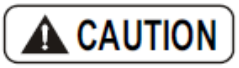
Le ventilateur du radiateur continuera à fonctionner quelques instants une fois le moteur arrêté.

Réalisez la maintenance et révisez les parties internes du générateur uniquement quand il est complètement arrêté.



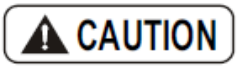
Décharge électrique

Réalisez la maintenance et révisez les parties internes du générateur uniquement quand il est complètement arrêté..



Attention pièces chaudes

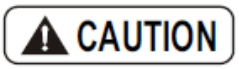
Le système d'échappement du moteur chauffe beaucoup quand il est en fonctionnement et il reste chaud même après avoir arrêté le moteur.



Utilisation de la batterie

Chargez la batterie dans un lieu bien ventilé; Sinon le gaz inflammable peut s'accumuler suffisamment pour causer un incendie ou une explosion.

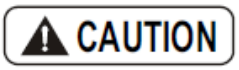
La borne positive ne doit pas être connectée à la négative quand on se connecte à un câble du circuit; sinon cela peut causer un incendie ou une explosion.



Vêtements de protection

Utilisez des vêtements de protection et des équipements de sécurité quand vous entreprenez la maintenance de la machine.

Ne porter ni cravate, ni vêtements amples, qui pourraient être accrochés et provoquer un accident imprévu.

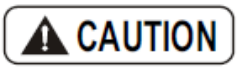


Manipulation du carburant résiduel

Utilisez un container quand vous manipulez le carburant résiduel.

Le carburant résiduel contamine l'environnement, par conséquent ne le déversez pas dans les cours d'eau, la mer ou les lacs.

Consulter les dispositions relatives à la manipulation d'huile moteur toxique, de liquide de refroidissement et de la batterie.



Note de rappel

Placer une note sur le bouton de démarrage pour vous prévenir de la date de maintenance de la machine

8. MAINTENANCE PERIODIQUE ET REVISIONS

Fréquence de révision

Les premières 50 heures:

- Changer l'huile moteur
- Changer le filtre à huile moteur

Toutes les 250 heures:

- Changer l'huile moteur
- Changer le filtre à huile moteur
- Nettoyer le filtre à air
- Mesurer la résistance de l'isolant du générateur (une fois par mois)

Toutes les 500 heures:

- Changer le filtre de carburant
- Nettoyer le radiateur
- Tester la borne de circuit électrique et le câblage de connexion
- Refaire les étapes de la révision des 250 heures

Toutes les 1000 heures:

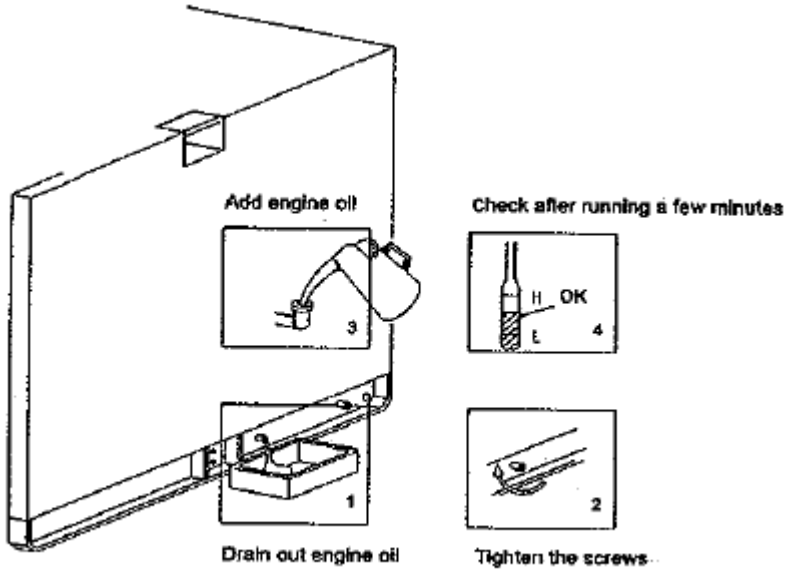
- Nettoyer l'intérieur du réservoir de carburant
- Changer le filtre à air
- Régler le système de contrôle d'injection de carburant
- Vérifier le joint de contre vibration
- Vérifier les tuyaux de nylon et de caoutchouc
- Vérifier l'absorbeur de bruit

Consulter le manuel d'utilisation du moteur pour de plus amples informations

8.1 Révision des premières 50 heures

(1) Changer l'huile moteur

La première fois que vous changez l'huile moteur c'est au bout de 50 heures et la seconde au bout de 250 heures.



1. Vidanger l'huile moteur
2. Serrer les écrous
3. Ajouter l'huile moteur
4. Une fois en fonctionnement, re-vérifiez

a. Retirer le bouchon de vidange d'huile, et vidanger complètement. Si le moteur est chaud, c'est plus facile de vider totalement le réservoir d'huile.
b. Remettre et resserrer le bouchon de vidange.
c. Si l'huile est propre, remplissez à l'aide d'un tuyau jusqu'au repère le plus haut.
d. Mettre le moteur en marcha durant quelques minutes et vérifiez le niveau d'huile. (entre les repères H et L, haut et bas)
(2) Changer le filtre à huile moteur

8.2 Révision toutes les 250 heures

(1) Changer l'huile moteur

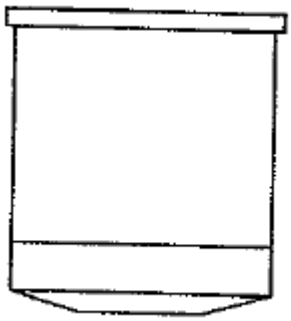
Changer toutes les 500 heures.

(2) Changer l'élément filtrant de l'huile

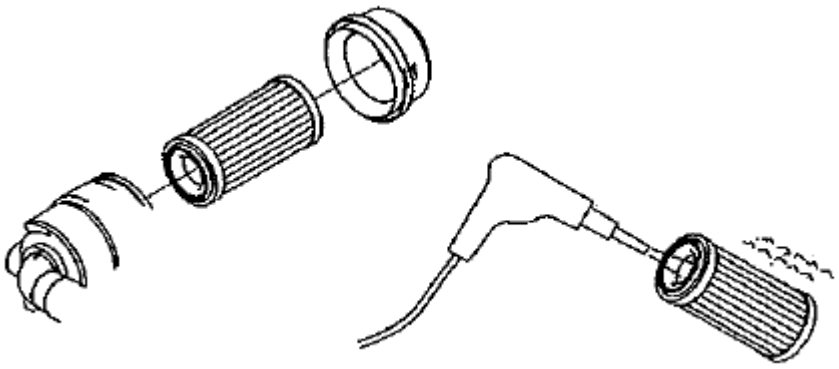
Changer toutes les 500 heures

Avant de remplacer le joint du ressort, s'il n'y a pas de saillies ni de pointes, retirer le boucher et vidanger l'huile.

a. Retirer la pièce avec la clé anglaise adaptée.
b. Nettoyer la pièce, passer une couche d'huile sur le joint de ressort. Replacez-la à l'aide de la clé anglaise jusqu'au contact, puis serrez.
c. Mettre le moteur en marche après avoir changé la pièce. Vérifier le niveau d'huile. Assurez-vous qu'il se trouve entre les repères H et L.
d. Concernant le joint à employer, vous pouvez consulter le manuel de fonctionnement du moteur diesel de votre fabricant.



(3) Nettoyer le filtre à air

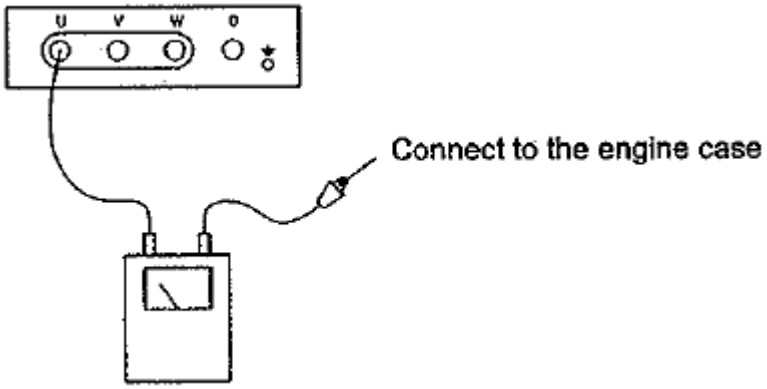


Consulte le manuel de fonctionnement pour les moteurs diesel quand:
La poussière colle au filtre à air
Si la poussière se dépose sur une pièce, retirer la pièce et séchez-la à l'air comprimé sec.
♦Vérifier la pièce. Si elle est endommagée, remplacez-la..
♦Installer le filtre à air et le nettoyer.

⚠ DANGER Décharge électrique

♦Vérifier la résistance de l'isolant une fois le moteur arrêté.

♦Mesurez une fois par mois la résistance de 500V à l'aide d'un mètre isolant. Vérifiez qu'elle ne dépasse pas 1MΩ.



Brancher à la structure du moteur

Mesures:

Reportez-vous au schéma de droite: desserrer le câble négatif de sortie et placer l'interrupteur sur la position ON. Mesurer la résistance de l'isolant entre l'écrou et le support du moteur.

Si elle est inférieure à 1MΩ, c'est signe d'une déperdition possible ou de risque d'incendie. Nettoyer et sécher la borne de sortie, l'interrupteur et le câble. Consulter votre fournisseur en cas de doute.

(4) Vérifier le niveau de la batterie

Il se peut que le moteur ne démarre pas en raison des pertes successives de la batterie. Si c'est le cas, vous devez mesurer le niveau de l'électrolyte de la batterie. La tabla montre le rapport entre la batterie et la taille de l'électrolyte.

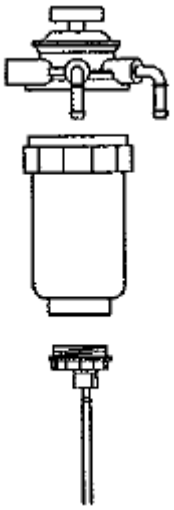
Température (ºC) / Niveau de charge (%)	20	0	-10
100	1.28	1.29	1.30
90	1.26	1.27	1.28
80	1.24	1.25	1.26
75	1.23	1.24	1.25

8.3 – Révision toutes les 500 heures

Au cours de la révision des 500 heures vous devez contrôler les mêmes choses qu'au cours de la révision des 250 heures en plus de ce qui suit:

(1) Vérifier le joint de ressort du filtre à carburant
Assembler le filtre à son support.
a. Retirer le joint de ressort du filtre à carburant à l'aide de la clé anglaise adaptée.
b. Nettoyer le filtre et passer une fine couche d'huile sur le joint de ressort puis le replacer. Ne pas trop serrer les écrous.

c. Eliminer l'air qui pourrait se trouver dans le tuyau de carburant, puis remplacer le joint de ressort.

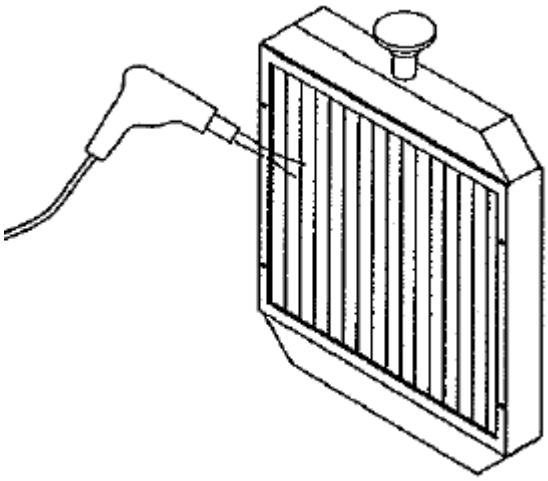


(2) Nettoyer le radiateur
Nettoyer l'ouverture du radiateur à l'aide d'air ou de vapeur sous pression.

⚠ CAUTION

Le nettoyage à l'air haute pression ne doit pas dépasser 1,5M pour éviter d'endommager le ventilateur ou le tuyau. De plus, si vous démontez le ventilateur électrique évitez qu'il entre en contact directement avec la vapeur ou l'air sous haute pression.

(3) Vérifier la borne de circuit et la connexion à la borne
Vérifier que le circuit principal ou secondaire n'est ni rouillé ni brûlé..



8.4 Révision toutes les 1000 heures

(1) Nettoyer le réservoir de carburant
Eliminer les traces d'eau du réservoir de carburant.

(2) Changer le filtre à air

(3) Vérifier les éléments anti-vibration
Si le matériel anti-chocs est endommagé, consulter votre fournisseur.

(4) Vérifier les tubes de nylon et de caoutchouc.
Si les tubes de nylon et de caoutchouc sont en mauvais état et sont vulcanisés, consulter votre fournisseur pour les changer.

(5) Vérifier que l'absorbeur de bruit n'est pas usé.

8.5 TABLE DE RÉVISION PERIODIQUE ET DE MAINTENANCE

Engine = Moteur Générateur = Générateur

◊ contrôler et nettoyer ● remplacer

Contrôle et maintenance de la pièce	**Révision quotidienne**	**Toutes les 50 heures**	**250 heures**	**500 heures**	**1000 heures**
Contrôler l' huile moteur	◊				
Contrôler le liquide de refroidissement	◊				
Contrôler la courroie de ventilateur	◊				
Contrôler le carburant, vidanger sédiments et impuretés	◊		◊		
Contrôler l'électrolyte de la batterie	◊				
Contrôler les fuites d'eau ou d'huile	◊				
Contrôler les fixations desserrées	◊				
Contrôler la couleur des gaz d'échappement	◊				
Contrôler les mesureurs et les voyants d'alerte	◊		●		
Changer l'huile moteur		1ère fois	●		
Changer le filtre à huile		1ère fois	◊		
Nettoyer l'extracteur			◊		
Contrôler la densité de l'électrolyte de la batterie				◊	
Nettoyer le radiateur				●	
Changer les attaches du filtre à carburant					◊
Nettoyer l'intérieur du réservoir de carburant					●
Changer l'extracteur			1ère fois		◊
*Contrôler l'écartement de soupape					◊
*Régler l'embouchure du tuyau de carburant					◊
*Contrôler le système de contrôle d'injection du carburant					◊

* Contrôler l'état de sécheresse du joint					◊
Contrôler les tubs de nylon et de caoutchouc					◊
Contrôler le matériel insonorisant					◊
Contrôler que l'interrupteur fonctionne	◊				
Contrôler la protection contre les déperditions	◊				
Mesurer la résistance de l'isolant			◊		
Contrôler la borne du circuit et les connexions				◊	

Note: Les articles marqués ** peuvent être consultés auprès de votre fournisseur/distributeur

Ils font référence à différents types de moteur. Consulter le manuel correspondant.

9. – LOCALISATION DE PROBLEMES ET SOLUTIONS

⚠ DANGER

Pièces rotatives

♦No pas toucher les pièces rotatives internes. C'est très dangereux.

♦Couper le moteur pour entreprendre la maintenance et la révision des parties internes du générateur.

♦Le ventilateur du radiateur continuera à fonctionner durant quelques instants, une fois le moteur arrêté. N'entreprenez pas la révision tant que le ventilateur électrique ne s'est pas totalement arrêté.

⚠ DANGER

Décharge électrique

♦Ne pas toucher les pièces internes à voltage élevé quand le générateur est en fonctionnement.

♦Couper le moteur pour entreprendre la maintenance et la révision de la structure interne.

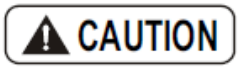
⚠ CAUTION

Pièces chaudes

♦Laisser refroidir le moteur avant de ranger le générateur.

♦Pour éviter de vous brûler, prêtez attention aux étiquettes d'alerte collées au générateur.

♦Fermer la porte quand le générateur super silencieux est en fonctionnement. N'introduisez pas la tête ni les mains dans le moteur pour éviter les brûlures.



Utilisation de la batterie

♦Si la batterie n'est pas employée correctement, elle pourrait exploser et causer un accident grave.
♦Quand vous révisez le générateur retirez la borne négative.

LE MOTEUR NE SE MET PAS EN MARCHE

Le moteur de démarreur ne fonctionne pas ou sa vitesse est trop faible

La batterie fuit	Contrôler la quantité de liquide
La batterie n'est pas fixée avec ses anneaux	Nettoyer et remettre en place
La borne de prise de terre n'est pas en bon état	Réparer
Déconnexion du fusible	Changer
L'interrupteur de mise en marche est en mauvais état	Changer
le bouton de démarrage est en mauvais état	Changer
Rupture du câblage	Réparer

Le moteur ne se met pas en marche mais le moteur de démarreur fonctionne

Problèmes de poignée de vitesse	Réparer
Sans fuel-oil	Remettre de l'huile
Filtre de fuel-oil sale	Nettoyer et changer le filtre de fuel-oil
Air dans le circuit d'huile	Vider l'air
L'injection de carburant ne fonctionne pas	Contrôler le fusible. S'il est déconnecté changez-le. Vérifiez et changez l'induction si nécessaire

La température ambiante est froide

Le carburant est congelé	Utilisez de l'huile JIS-3 ou choisissez la viscosité adaptée à la température
De l'eau s'est accumulée dans le circuit de carburant et eau et a gelé	Chauffer, vider le réservoir de fuel-oil. Remplir le circuit d'huile avec un nettoyant fuel-oil

Le moteur se coupe automatiquement. La vitesse de rotation n'atteint pas la vitesse de référence.

Air gênant près du circuit	Vider l'air
Nettoyeur de fuel-oil nettoyer ou sale	Changer le nettoyeur de fuel-oil, changer le filtre
Eau dans le circuit d'huile	Réparer le moteur
Le filtre à air est bouché	Changer le filtre à air

Fault = Panne
Reason = Cause
Solution = Solution

Le moteur se coupe en raison de la basse pression d'huile

Pas assez d'huile moteur	Rajouter de l'huile moteur
L'interrupteur de l'huile est en mauvais état	Changer l'interrupteur
Le filtre à air du moteur est sale	Changer le filtre

Le moteur ne peut pas atteindre la vitesse de rotation maximale

Régulateur en mauvais état	Diminuer
Aire dans le circuit d'huile	Éliminer l'air

La vitesse hors charge est trop rapide

Le levier du régulateur ne fonctionne pas correctement	Placer le levier de régulateur pour augmenter

La vitesse hors charge est lente

Le pôle du régulateur ne régule pas correctement	Placer le levier de régulateur pour diminuer
Air dans le circuit d'huile	Éliminer l'air

Vibration trop forte

Pas suffisamment serré	Serrer

Bruit anormal

Moteur	Bruit anormal	Réparer
Générateur	Bielle en mauvais état	Changer
	Ecrou desserré	Serrer
Carrosserie du moteur	Bruit anormal	Réparer
Ventilateur électrique	Bruit anormal	Réparer

Surchauffe

Contrôler	Déplacer des pièces
Manque de liquide de refroidissement	Vérifier s'il manque du liquide de refroidissement
Courroie du ventilateur détendue	Réviser la courroie du ventilateur
Embouchure froide du radiateur sale	Nettoyer la zone froide du radiateur
Thermostat anormal	Réviser le thermostat
Ventilateur électrique anormal	Contrôler et changer le fusible
Ventilateur électrique anormal	Contrôler et réparer la carrosserie

La valeur du voltage est incorrecte ou il n'y a pas de voltage

Voltmètre défectueux	Remplacer
AVR défectueux	Consulter votre fournisseur
ZNR brûlé	
Le rectificateur rotatif a brûlé	
Le circuit du rotor est cassé	
Le circuit du moteur est brûlé	

Le générateur ne peut pas atteindre le voltage de référence

Voltmètre défectueux	Remplacer
AVR défectueux	Consulter votre fournisseur
VR défectueux	
Le rectificateur rotatif a brûlé	
ZNR brûlé	
Le câble du générateur est brûlé	
La vitesse de rotation est trop faible	Augmenter la vitesse

Excès de voltage

Voltmètre défectueux	Remplacer
AVR défectueux	Consulter votre fournisseur
VR défectueux	

Le voltage baisse trop quand la charge est connectée

Le rectificateur rotatif a brûlé	Consulter votre fournisseur
AVR défectueux	
L'induction principale ou l'induction d'excitation a brûlé	
La charge n'est pas équivalente	Equilibrez-la

L'interrupteur ne fonctionne pas

Interrupteur défectueux	Consulter votre fournisseur
Interrupteur défectueux	
Le circuit de charge est court-circuité	Contrôler

10.- ENTREPOSAGE A LONG TERME

Pour entreposer un générateur pendant une longue période, Placez-le dans un lieu sec, à l'abri de la poussière et bien ventilé, et respectez les consignes suivantes :

(1) Nettoyez la saleté et la poussière accumulées sur la partie extérieure du générateur.
(2) Retirez la batterie et chargez-la totalement avant de l'entreposer. C'est mieux de la recharger chaque mois pour éviter les effets de décharge de la batterie.
(3) Entreprenez une maintenance et une révision des pièces cassées ou endommagées pour vous assurer que le générateur peut redémarrer normalement.
(4) Consultez le manuel d'utilisation pour régler une panne du moteur.

⚠ CAUTION

Entreposage

♦Si le générateur est placé dans une position incorrecte il peut tomber et provoquer un accident.
Souvenez-vous du processus à suivre si vous entassez des objets sur la machine.

♦Assurez-vous que la carrosserie du moteur n'est pas détériorée et qu'il n'y manque aucun écrou ni aucun autre accessoire.

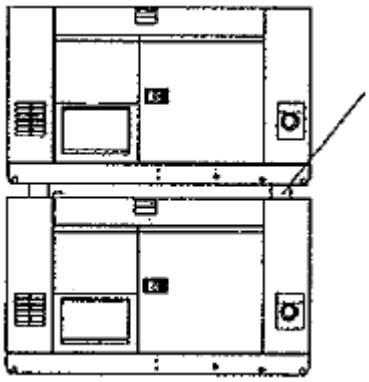
♦Le générateur doit être placé sur le sol et sur un support assez résistant pour supporter son poids.

♦Si vous placez un générateur sur un autre, le poids et la taille de celui du dessus doivent être inférieurs à ceux de celui du dessous. Ne pas en mettre plus de deux.

♦Placer les montants en bois comme indiqué sur le schéma. Ne pas les placer ailleurs qu'indiqué sur le schéma.

♦Ne pas mettre en marche les générateurs si s'ils sont placés l'un au-dessus de l'autre, car celui du dessus pourrait tomber et provoquer un accident.

♦WOOD BLOCK – MONTANT EN BOIS



11. SPECIFICATIONS TECHNIQUES PRINCIPALES ET DONNEES

GENERATOR = GÉNÉRATEUR

Model = Modèle

MODELE	KDA30SS3		KDE35S3		KDE25SS		KDE60SS3		KDE100ST3	
GENERATEUR										
Fréquence de référence (Hz)	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Puissance de référence (kVA)	24.0	28.0	28	35	20	24	50	60	80	100
Puissance nominale de sortie	19.2	22.4	22.4	28	20	24	40	48	64	80
Voltage de référence (V)	400/230	416/240	400/230	416/240	115/230	120/240	400/230	416/240	400/230	416/240
Courant de référence (A)	34.6	38.9	40.4	48.6	87x2/87	100x2/100	72.2	83.3	115	138.8
Vitesse de référence (/min	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800
Facteurs de puissance (COSΦ)	0.8 (lag)									
Insolation de qualité	H									
Nombre de pôles	4									
MOTEUR										
Modèle moteur	KM493G		KM493ZG		KM493G		KD4105ZG		Kd6105ZG	
Type moteur	4cylinder, eau refroidi, injection directe		4 cylinder, eau refroidi		4cylinder, eau refroidi, injection directe		4cylinder, eau refroidi, injection directe		6 cylinder, eau refroidi, injection directe	
Alesage x course	93 x 102		93 x 102		93 x 102		105x125		105x125	
Déplacement (L)	2.771		2.771		2.771		4.329		6.494	
Quotient de compression	18.2:1		18.2:1		18.2:1		17:5 :1		17:5 :1	
Puissance de référence (kW/rpm	23.2/1500 30/1800		28.5/1500 36.9/1800		23.2/1500 30/1800		51/1500 60.6/1800		76/1500 91/1800	
Type de carburant –	0º été - 10º hiver - 35º (froid intense) diesel léger									
Type d' huile –	SAE 15W30									
Consommation minimum de carburant (g/Uk.W.h)	≤320		≤300		≤320		≤290		≤280	
Resservoir d'essence	95		95		95		95		110	
Comtinuouos running time	12	10	11.5	9	11	9	6.5	6.5	5	4
GROUPE										
Dimensions LxWxH	1900x950x1200		1900x950x1200		1900x950x1200		2250x950x1300		2700X1140X1500	
Poids Kg	960		985		960		1310		1680	
Noise db (A) 1m	68	70	68	70	68	70	68	70	68	70
Noise at related load db	51	53	51	53	51	53	51	53	51	53
Structure type	Ultra silent									

MODELE	KDE25E		KDE30		KDE35E	
Fréquence de référence (Hz)	50	60	50	60	50	60
Voltage de référence (V)	115/230	120/240	115/230	120/240	115/230	120/240
Courant de référence (A)	87X2/87	100X2/100	100X2/100	117X2/117	130X2/130	146X2/146
Puissance de référence (kVA)	20	24	23	28	30	35
Puissance maximale (kw)	20	24	23	28	30	35
Vitesse de référence (/min	1500	1800	1500	1800	1500	1800
Facteurs de puissance (COSΦ)	1.0					
Nº phases	Monophase, (AVR)					
Nº Poles	4		4		4	
Noise db (A) 1m	91	93	91	93	91	93
Type structure	ouvert					

MODELE MOTEUR	KM493G	KM493ZG	KD4105G
Type	4cylinder, eau refroidi, injection directe	4cylinder, eau refroidi, injection directe	4cylinder, eau refroidi, injection directe
Alesage x course	93 x 102	93 x 102	105 x 125
Déplacement (L)	2.771	2.771	4.329
Quotient de compression	18.2:1	18.2:1	17:1
Puissance (kW/rpm)	23.2/1500	28.5/1500	41.6/1500
	30/1800	36.9/1800	49.3/1800
Consommation minimum de carburant (g/Uk.W.h)	≤320	≤300	≤300
Capacité reservoir (L)	95	95	95
Quotient de compression	11/9	10/9	10
Systeme demarrage	éléctrique 12V	éléctrique 12V	éléctrique 24V
Mesures	1450x800x1050	1450x800x1050	1450x760x1050
Poids kg	720	720	720
Type d'huile	grade L-CED 15W30 o 15W40	grade L-CED 15W30 o 15W40	grade L-CED 15W30 o 15W40

MODELE	KDE30E3		KDE35E3		KDE45E3	
Fréquence de référence (Hz)	50	60	50	60	50	60
Voltage de référence (V)	400/230	416/240	400/230	416/240	400/230	416/240
Courant de référence (A)	34.6	38.9	40.4	48.6	53.4	62.5
Puissance de référence (kVA)	24	28	28	35	37	45
Puissance maximale (kw)	19.2	22.4	22.4	28	29.6	36
Vitesse de référence (/min	1500	1800	1500	1800	1500	1800
Facteur puissance (COSΦ)	0.8 (Lag)					
Nº phase	Triphasé					
Nº poles	4		4		4	
Noise db (A) 1m	91	93	91	93	91	93
Type structure	Ouvert					

MODELE MOTEUR	KM493G	KM493ZG	KD4105G
Type	4cylinder, eau refroidi, injection directe	4cylinder, eau refroidi, injection directe	4cylinder, eau refroidi, injection directe
Alesage x course	93 x 102	93 x 102	105 x 125
Déplacement (L)	2.771	2.771	4.329
Quotient de compression	18.2:1	18.2:1	17:1
Puissance (kW/rpm)	23.2/1500	28.5/1500	41.6/1500
	30/1800	36.9/1800	49.3/1800
Consumation carburant (g/Uk.W.h)	≤320	≤300	≤300
Capacité reservoir (L)	95	95	95
Systeme demarrage	eléctrico 12V	eléctrico 12V	eléctrico 24V
Dimensiones	1450x800x1050	1450x760x1050	1660x830x1200
Poids kg	720	750	1120
Type d'huile –	grade L-CED 15W30 o 15W40	grade L-CED 15W30 o 15W40	grade L-CED 15W30 o 15W40

MODELO	KDE60E3		KDE75E3		KDE100E3	
Fréquence de référence (Hz)	50	60	50	60	50	60
Voltage de référence (V)	400/230	416/240	400/230	416/240	400/230	416/240
Corriente de referencia (A)	72.2	83.8	89.5	104	115	138.8
Puissance de référence (kVA)	24	28	28	35	37	45
Puissance máximale (kW)	19.2	22.4	22.4	28	29.6	36
Vitesse (/min	1500	1800	1500	1800	1500	1800
Facteur puissance (COSΦ)	0.8 (Lag)					
Nº phasé	Trifásico, autoexcitación y tensión constante (AVR) conexión Y					
Nº pole	4		4		4	
Noise db (A) 1m	91	93	91	93	91	93

MODELE MOTEUR	KD4105ZG	KD6105G	KD6105ZG
Type	4 cylinder, eau refroidi, injection directe	6 cylinder, eau refroidi, injection directe	6 cylinder, eau refroidi, injection directe
Alesage x course	105 x 125	105 x 125	105 x 125
Déplacement (L)	4.329	6.494	6.494
Quotient de compression	17:1	17:1	17:1
Puissance (kW/rpm)	23.2/1500	28.5/1500	41.6/1500
	30/1800	36.9/1800	49.3/1800
Consumation carburant (g/Uk.W.h)	≤290	≤290	≤280
Capacité reservoir (L)	95	110	110
Systeme demarrage	éléctrique 24V	éléctrique 24V	éléctrique 24V
Dimensiones	1660X830X1200	1960X850X1300	1960x830x1300
Poids kg	1120	1120	1120
Tipe d'huile–	grade L-CED 15W30 o 15W40	grade L-CED 15W30 o 15W40	grade L-CED 15W30 o 15W40